

PEMANFATAN GAME SEBAGAI MEDIA BELAJAR PENGENALAN RAGAM RUMAH ADAT DI INDONESIA BERBASIS ANDROID

Muhammad Iqbal Rizmaya¹⁾, Ade Bastian²⁾, Tri Ferga Prasetyo³⁾

Prodi Informatika Fakultas Teknik, Universitas Majalengka

iqbalriztkj48@gmail.com, adebastian@unma.ac.id, triferga.prasetyo@gmail.com

Abstracts – *Technological developments that continue to move very quickly, giving birth to various kinds of innovations that can be useful for life. Game is one of the products of computer technology, games that are in great demand and use, such as entertainment, learning media, promotional media and many more. has 34 provinces with a variety of customs and culture in each province. Every province in Indonesia has traditional houses which have their own uniqueness, and therefore it is very unfortunate if Indonesian citizens, especially children, do not know about them. Therefore there must be media that can reach both adults and children in introducing Indonesian customs and culture, especially traditional houses. Therefore a game was made "Educational Game for Various Indonesian Traditional Houses", which aims to be a learning medium by using technology and can also attract children's interest in traditional houses..*

Kata Kunci — *Game, Learning media, Android, Traditional House*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi sudah menjadi hal lumrah digunakan di masa sekarang, dengan perkembangan yang pesat pada tiap tahunnya, menjadikan teknologi informasi sebagai alat untuk mempermudah dalam melakukan segala hal, salah satu contohnya adalah teknologi game, dalam pembuatan game memiliki banyak tujuan seperti untuk hiburan, promosi, pendidikan, dan lain sebagainya [1].

Menurut John von Neumann and Oskar Morgenstern tahun 1944, *game* adalah : "Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan [2]. Pada era globalisasi seperti sekarang membuat budaya asing dengan mudahnya masuk ke Indonesia membuat masyarakat Indonesia lebih menyukai budaya asing di bandingkan budaya sendiri, karena budaya asing dianggap lebih modern dan perlahan budaya Indonesia mulai terlupakan secara perlahan, dan hal ini tidak dapat dibiarkan begitu saja [3].

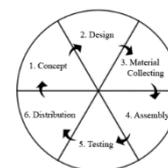
Menurut Badan Pusat Statistik, Indonesia memiliki 17.504 Pulau, dan memiliki 34 provinsi dengan memiliki ragam adat dan budaya pada setiap Provinsinya. Setiap provinsi di Indonesia memiliki rumah adat yang memiliki keunikan masing-masing, maka dari itu sangat disayangkan jika warga Negara Indonesia khususnya anak-anak tidak mengetahuinya. Maka dari itu harus ada media yang dapat menjangkau orang dewasa maupun anak-anak dalam mengenalkan adat dan budaya Indonesia khususnya rumah adat. [4]

Dalam kegiatan belajar mengajar di R.A Arrohman sama seperti sekolah kebanyakan masih menggunakan buku paket sebagai media belajar, tanpa memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar, dengan sistem penjadwalan dari Senin sampai Sabtu, dengan sistem bergantian setiap harinya, contohnya seperti kelas A masuk hari ini besoknya kelas B yang masuk [5]. Mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka dibuatlah sebuah game untuk memperkenalkan rumah adat yang ada di Indonesia, *game* ini dibuat selain untuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat juga meningkatkan daya tarik anak-anak dalam mengetahui berbagai ragam rumah adat yang ada di Indonesia [6].

2. METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

MDLC (Multimedia Development Life Cycle) merupakan metode pengembangan sistem yang cocok untuk pengembangan sistem berbasis multimedia. Multimedia Development Life Cycle terdiri dari enam tahap, yaitu tahap pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*) dan pendistribusian (*distribution*). (Riyanto & Singgih, 2015) [7].



Gambar 1. Siklus MDLC

Langkah-langkah pokok pengembangan MDLC :

1. Konsep (*concept*)

Tahap konsep merupakan tahap awal dalam siklus MDLC. Pada tahap konsep, dimulai dengan menentukan tujuan pembuatan aplikasi serta menentukan pengguna aplikasi tersebut.

2. Perancangan (*design*)

Konsep yang sudah matang akan memudahkan dalam menggambarkan apa yang harus dilakukan. Tujuan dari tahap perancangan adalah membuat spesifikasi secara terperinci mengenai arsitektur proyek, tampilan dan kebutuhan material proyek, serta gaya. Tahap ini menggunakan storyboard untuk menggambarkan rangkaian cerita atau deskripsi tiap Gameplay sehingga dapat dimengerti oleh pengguna, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke Gameplay lain.

3. Pengumpulan bahan material (*material collecting*)

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar, foto, animasi, video, audio, serta teks baik yang sudah jadi ataupun yang masih perlu dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan yang ada. Bahan-bahan tersebut dapat diperoleh secara gratis dari internet maupun membuatnya sendiri seperti *asset game* yang dibuat menggunakan Adobe photoshop.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap assembly adalah tahap pembuatan keseluruhan bahan multimedia. Aplikasi yang akan dibuat didasarkan pada tahap design, seperti storyboard. Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak authoring, seperti *Construct 2*.

5. Pengujian (*testing*)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa hasil pembuatan aplikasi multimedia sesuai dengan rencana. Ada dua jenis pengujian yang digunakan, yaitu pengujian alpha dan pengujian beta. Pengujian alpha seperti menampilkan tiap halaman, fungsi tombol serta suara yang dihasilkan. Jika ada malfunction maka aplikasi akan segera diperbaiki.

6. Distribusi (*distribution*)

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam siklus pengembangan multimedia.

Pendistribusian dapat dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai. Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan seperti CD, perangkat mobile atau situs web. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap evaluasi termasuk ke dalam tahap ini. Adanya evaluasi sangat dibutuhkan untuk pengembangan produk yang sudah dibuat sebelumnya agar menjadi lebih baik.

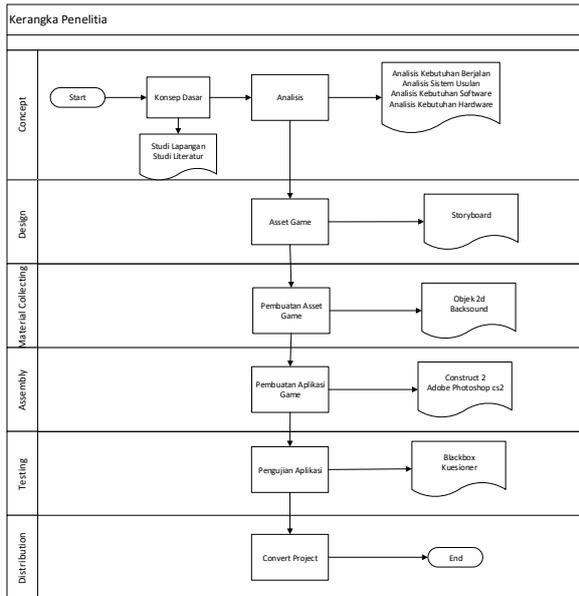
Game Edukasi

Menurut T Trisnawati (2019) Permainan edukatif adalah semua jenis permainan yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan dan jenis permainan yang bersifat edukatif demi kepentingan peserta didik. Orang harus ikhlas dalam bersikap dan berbuat serta mau memahami anak-anak dengan segala konsekuensinya dalam menentukan jenis permainan edukatif [8].

Construct 2

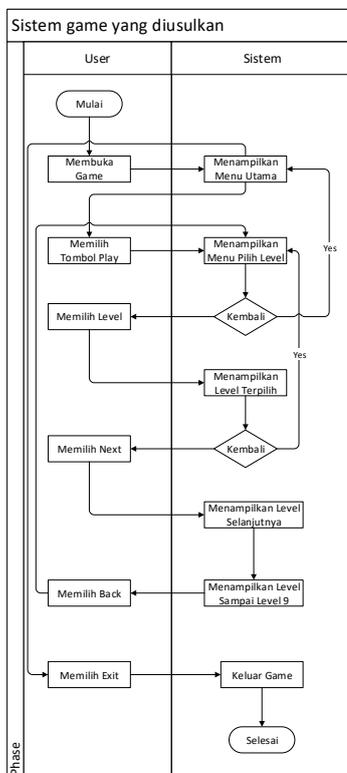
Menurut Mohammad Adiwijaya (2015) Construct 2 adalah sebuah tool berbasis HTML5 untuk menciptakan sebuah permainan. Dengan tool Construct 2 memungkinkan siapa saja membuat game tanpa harus memiliki pengalaman pemrograman. Dikembangkan oleh Scirra Ltd, hal ini ditujukan terutama untuk para non-programmer yang ingin menciptakan sebuah game secara drag and drop menggunakan editor visual dan berbasis sistem logika [9].

Gambar 1 menjelaskan usulan tahapan Perancangan *game* Edukasi Ragam Rumah Adat di Indonesia :



Gambar 1. Usulan Tahapan Produksi

Gambar 2 menjelaskan mengenai Analisis sistem usulan *game* Edukasi Ragam Rumah Adat di Indonesia :

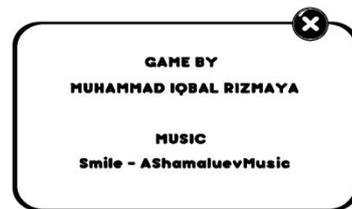


Gambar 2. Usulan Sistem Game

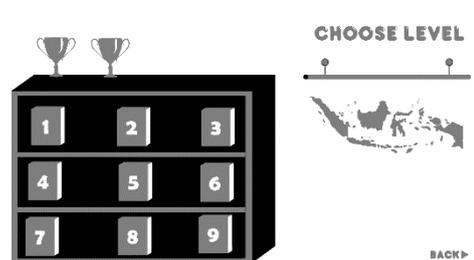
Tahapan berikutnya adalah perancangan *storyboard*. Salah satu rancangan tampilannya dapat dilihat pada Gambar dibawah ini :



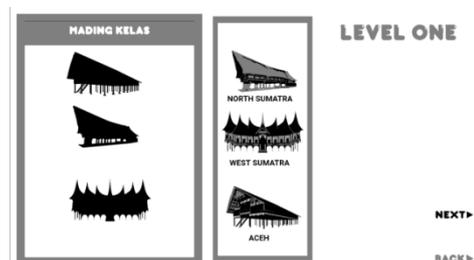
Gambar 3. Storyboard Menu Utama



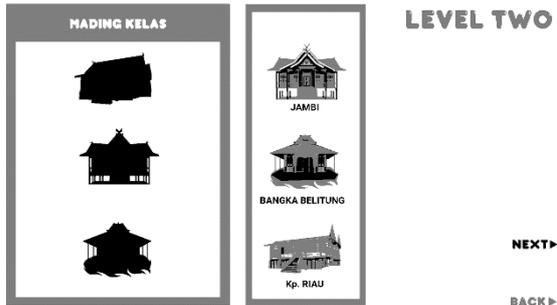
Gambar 4. Storyboard Menu Info



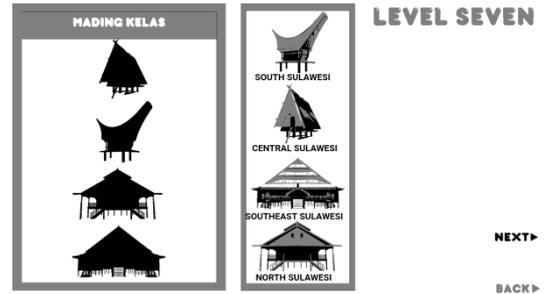
Gambar 5. Storyboard Level



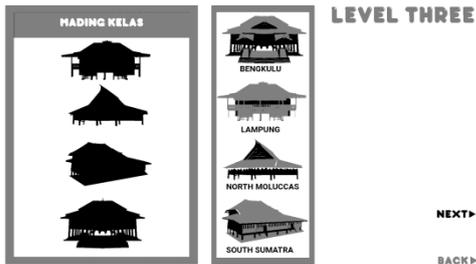
Gambar 6. Storyboard Level 1



Gambar 7. Storyboard Level 2



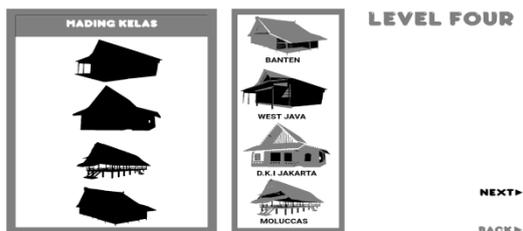
Gambar 12. Storyboard level 7



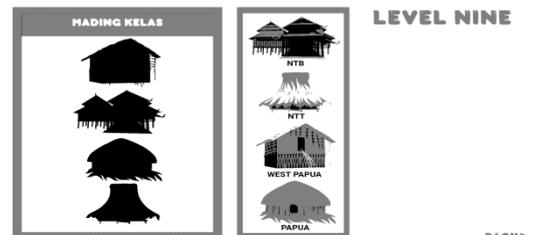
Gambar 8. Storyboard level 3



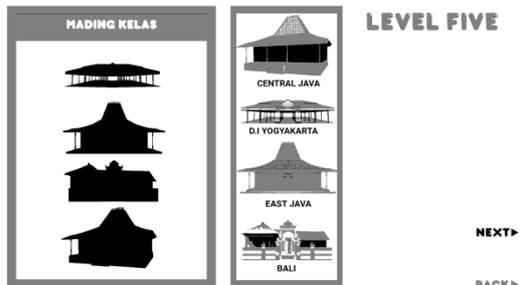
Gambar 13. Storyboard level 8



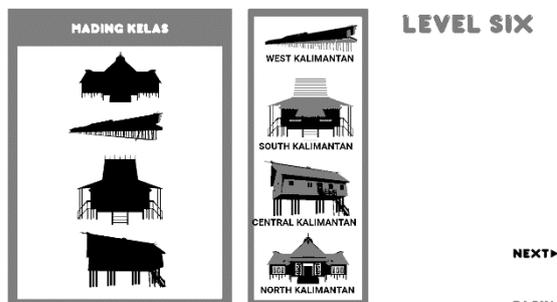
Gambar 9. Storyboard level 4



Gambar 14. Storyboard level 9



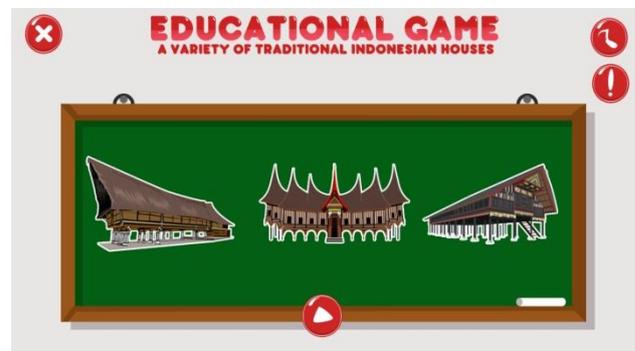
Gambar 10. Storyboard level 5



Gambar 11. Storyboard level 6

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

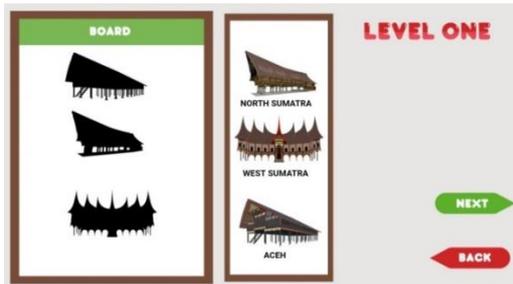
Hasil dan Pembahasan dari *Game* Edukasi Ragam Rumah Adat Indonesia menggunakan Construct 2 sebagai aplikasi dalam pengembangan *game*. Berikut adalah implementasi dan *testing* dari *Game* Edukasi Ragam Rumah Adat Indonesia.



Gambar 15. Menu Utama



Gambar 16. *Gameplay Level*



Gambar 17. *Gameplay level 1*



Gambar 18. *Gameplay level 2*



Gambar 19. *Gameplay level 3*



Gambar 20. *Gameplay level 4*



Gambar 21. *Gameplay level 5*



Gambar 22. *Gameplay level 6*



Gambar 23. *Gameplay Level 7*



Gambar 24. *Gameplay Level 8*



Gambar 25. *Gameplay level 9*

Setelah *Game* Edukasi Ragam Rumah Adat Indonesia selesai diproduksi, selanjutnya dilakukan pengujian kepada responden dengan pertanyaan seperti dibawah ini :

1. Apakah game dapat dijadikan media pembelajaran dalam pengenalan rumah adat yang ada di Indonesia ?
2. Apakah tampilan game menarik ?
3. Apakah game dapat dijalankan di Android ?
4. Apakah game mudah dimengerti bagi pengguna ?
5. Apakah game menambah pengetahuan tentang rumah adat di Indonesia ?

Berikut adalah hasil yang diperoleh dari responden dalam menjawab pertanyaan diatas :Tabel 1. Hasil Kuisisioner Responden

Pertanyaan	Penilaian			Jumlah Responden
	Baik	Cukup	Kurang	
P1	10	0	0	10
P2	10	0	0	10
P3	10	0	0	10
P4	10	0	0	10
P5	10	0	0	10
	100%	0%	0%	100%

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembuatan yang telah dilakukan terhadap game edukasi ragam rumah adat Indonesia maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil kuesioner yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa game dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam pengenalan rumah adat yang ada di Indonesia karena dari 10 partisipan semuanya menjawab ya dengan persentase 100%.
2. Dari hasil kuesioner yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tampilan game menarik karena dari 10 partisipan semuanya menjawab ya dengan persentase 100%.
3. Dari hasil kuesioner yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Game dapat berjalan dengan baik di sistem operasi Android karena dari 10 partisipan semuanya menjawab ya dengan persentase 100%.
4. Dari hasil kuesioner yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Game mudah dimengerti oleh pengguna karena dari 10 partisipan semuanya menjawab ya dengan persentase 100%.
5. Dari hasil kuesioner yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Game dapat menambah pengetahuan tentang ragam

rumah adat yang ada di Indonesia karena dari 10 partisipan semuanya menjawab ya dengan persentase 100%.

5. REFERENSI

- [1] Iman, F. D., Trisnawati, T., & Usmanto, B. (2019). "IMPLEMENTASI APLIKASI PUZZLE MENINGKATKAN MINAT SISWA SEKOLAH DASAR DALAM BAHASA INGGRIS". *JPGMI (Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam)*, 4(2), 90-101.
- [2] Nurhasanah, M. A. (2021). "Perancangan Jumper Edico Games Sebagai Media Informasi Alat Pelindung Covid-19 Berbasis Android". In *Laporan Kerja Praktek*. Majalengka.
- [3] Pribadi, K. B., & Husni Thamrin, S. T. (2020). "Pengenalan Rumah Adat Indonesia Melalui Game Edukasi Berbasis Android" (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- [4] Sintaro, S. (2020). "Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia". *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 51-57.
- [5] Kurniawan, A. J., & Hermawan, C. (2019). "Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android". *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*, 10(2).
- [6] Damayanti, D., Akbar, M. F., & Sulistiani, H. (2020). "Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Construct 2". *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 275-282.