

GAME EXPLORE SUMATERA ISLAND SEBAGAI MEDIA PELESTARIAN BUDAYA BANGSA

Aditio Reza Ramadhan

Program Studi Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia
Jl. H.ZA Pagaralam, No 9-11, Labuhanratu, Bandar Lampung
Email : aditio.rezatekno12@gmail.com

Abstract

The island of Sumatra is the 3rd largest island in Indonesia which has an area of 473,481 km². The island of Sumatra has a variety of cultures, one of which is the unique traditional clothing in each region. This research will discuss about designing and building adventure games about culture. The game contains culture on the island of Sumatra, the game is named the Sumatra Island Explore Game. The culture that will be included in the Sumatra Island Explore Game is traditional clothing on the island of Sumatra. The purpose of making this game is to introduce and preserve the culture in the form of traditional clothing on the island of Sumatra. The development of this game uses Construct 2 tools and several other supporting tools such as Corel Draw X5, Photoshop CS6. The results of the game implementation have been tested by alpha and beta testing. Alpha testing is through testing the functionality aspects with the blackbox method, and can run well with 100% validation. Beta testing goes through the usability aspect, and the results are 80%, while the system software testing is quite good on some devices. From the results of these tests, it can be concluded that the Sumatra Island Game Explore application can run well and can be used.

Keyword: game, traditional clothes, Construct 2, culture, android.

Abstrak

Pulau Sumatera merupakan pulau ke-3 terbesar di Indonesia pulau yang memiliki luas 473,481 km². Pulau Sumatera memiliki kebudayaan yang beragam salah satunya keunikan pakaian adat di tiap daerahnya. Penelitian ini akan membahas tentang merancang dan membangun *game* petualangan tentang budaya. *Game* tersebut berisi kebudayaan yang ada di pulau Sumatera, *game* tersebut diberi nama *Game Explore Sumatera Island*. Kebudayaan yang akan dimasukkan ke dalam *Game Explore Sumatera Island* ini adalah pakaian adat di pulau Sumatera. Tujuan dari pembuatan *game* ini adalah untuk memperkenalkan dan melestarikan budaya berupa pakaian adat yang ada di pulau Sumatera. Pembangunan *game* ini menggunakan *tools* Construct 2 dan beberapa *tools* pendukung lainnya seperti, Corel Draw X5, Photoshop CS6. Hasil implementasi *game* telah diuji dengan pengujian alpha dan beta. Pengujian alpha melalui pengujian aspek fungsionalitas dengan metode blackbox, dan dapat berjalan dengan baik dengan validasi 100%. Pengujian beta dengan melalui aspek *usability*, dan didapatkan hasil 80%, sedangkan untuk pengujian perangkat lunak sistem cukup baik di beberapa perangkat. Dari hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Game Explore Sumatera Island* dapat berjalan dengan baik dan dapat digunakan.

Kata Kunci: Game, Pakaian Adat, Construct 2, Kebudayaan, android.

1. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Game merupakan suatu hiburan yang dapat menjadi pilihan ketika waktu senggang, di zaman modern ini sudah banyak jenis hiburan berupa *game* dalam bentuk perangkat lunak yang dapat dimainkan di berbagai platform salah satunya platform android. Pada saat ini *game* android lebih digemari karena hanya dengan smartphone berbasis android pengguna dapat bermain *game* kapan saja dan dimana saja. *Game* sendiri memiliki berbagai macam genre seperti *adventure*, *puzzle*, *action*, *rpg*, dan lain-lain.

Dalam *adventure game*, pengguna dituntut kemampuan berfikir untuk menganalisa tempat secara

visual, memecahkan teka-teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter menggunakan benda-benda yang tepat dan diletakkan ditempat yang tepat. *Gameplay* jenis ini adalah keharusan pengguna memecahkan bermacam-macam *puzzle* melalui interaksi dengan orang lingkungan dalam *game* tersebut. *Game* jenis *adventure* telah banyak dikembangkan ke dalam bentuk *console game*, *pc game* maupun platform android salah satu *tools* yang mendukung untuk membuat *game* berbasis android adalah *scirra construct 2*

Construct 2 adalah salah satu *tools* pembuatan *game* 2 dimensi berbasis android yang simpel dan mudah dipahami karena hanya menggunakan drag and drop saja tanpa adanya coding. Jadi untuk *game* yang akan dibangun oleh peneliti yang berbasis android sangat cocok

menggunakan construct 2.

Sumatera adalah pulau keenam terbesar di dunia yang terletak di Indonesia, dengan luas 473,481 km² [6]. Pulau ini dikenal pula dengan nama lain yaitu Percha, Andalas, atau dalam bahasa sansekerta Suwarnadwipa yang berarti pulau emas. dalam Naskah Negarakertagama dari abad ke-14 juga menyebutkan "Bumi Melayu" (Melayu) untuk pulau ini. sesuai dengan sejarahnya pulau ini dihuni sebagian besar penduduk adat melayu yang tersebar dari aceh hingga lampung.

Peneliti menambahkan unsur budaya Indonesia terutama Sumatera pada *gameplay* yg akan dibangun ini, yaitu berupa pakaian adat. Dengan demikian diharapkan agar *game* ini lebih memiliki nilai pengetahuan tentang budaya Sumatera, khususnya pakaian adat. Hal tersebut diharapkan dapat menarik minat pengguna *game*. Tujuan lain dari penelitian ini adalah memperkenalkan dan melestarikan budaya Indonesia yaitu pakaian adat.

B. Tinjauan Pustaka

1) Ada beberapa penelitian mengenai *game*, yang telah diteliti sebelumnya antara lain pada penelitian [1], tentang *Game* Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2. Kemudian pada penelitian *game* lainnya antara lain pada [6] [7] [8] [9] [10].

2). *Game*

Dalam kamus bahasa Indonesia "*Game*" diartikan sebagai permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan keduanya saling berhubungan. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang di dalamnya terdapat peraturan, play dan budaya. Sebuah permainan adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. *Game* bertujuan untuk menghibur, biasanya *game* banyak disukai oleh anak-anak hingga orang dewasa. *Games* sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam *game* terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. Tetapi *game* juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan *game* kita akan lupa waktu dan akan mengganggu kegiatan atau aktifitas yang sedang kita lakukan.

3). Konsep Dasar Pembuatan *Game*

Dalam hal pembuatan *game*, tentu saja ada tahap-tahap yang harus dilalui untuk kesempurnaan *game* tersebut. Pada [4] ada beberapa tahapan dalam pengemabngan *game*. Berikut tahap-tahap dalam pembuatan sebuah *game* antara lain.

A. Genre *Game*

Ada beberapa *genre game* antarlain Arcade, Racing, Fighting, Fun *Games*, FPS (First Person Shooter), RTS (Real Time Strategy), RPG (Role Playing *Game*), atau Simulation

B. Tools

Tentukan Tool yang ingin digunakan. Ini bagian yang terpenting, dengan apakah *game* tersebut dibuat. Biasanya *game* dibuat dengan bantuan perangkat lunak dan bahasa pemrograman.

C. *Gameplay*

Gameplay adalah sistem jalannya *game* tersebut, mulai dari menu, area permainan, save, load, *game over*, story line, mission success, mission failed, cara bermain dan sistem lainnya harus ditentukan. Sebisa mungkin *gameplay* dibuat agar menarik untuk dimainkan dan tidak menyulitkan pemain sehingga pemain merasa nyaman ketika memainkan *game*

D. Grafis

Jenis grafis secara sederhana dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu kartun, semi realis, atau realis. Pilih jenis grafis yang sesuai dengan kebutuhan *game*, kemudian pilih software apa yang ingin digunakan dalam membuat gambarnya.

E. Suara

Tanpa suara akan membuat *game* kehilangan nilainya. Karena itu, pilihlah suara yang ingin digunakan dalam permainan. Pilihan suara bisa dibagi menjadi beberapa bagian main menu, save menu, load menu, shoot, dead, mission success, mission failed, loading dan bagian-bagian lainnya. Pemilihan suara yang digunakan haruslah seirama dengan bagiannya, misal untuk bagian mission failed tidak cocok jika menggunakan musik yang bersemangat, haruslah musik yang mengandung unsur kesedihan untuk didengar sehingga akan membuat pemain makin sedih ketika kalah.

F. Timeline

Lakukan perencanaan waktu. Dengan perencanaan waktu akan membuat perancang *game* makin bebas melakukan hal lainnya karena perasaan perancang tidak lagi terganggu dengan *game* yang belum selesai dibuat. Kemudian ketika waktu pembuatan *game* sudah tiba, perancang akan membuat *game* sesuai dengan urutan waktu yang sudah ditentukan sehingga tidak bingung bagian *game* mana yang belum selesai dikerjakan.

G. Pembuatan

Lakukan pembuatan *game* karena semua komponen yang diperlukan sudah disiapkan dari awal. Lakukan proses pembuatan berdasarkan waktu yang sudah ditentukan

H. Publishing

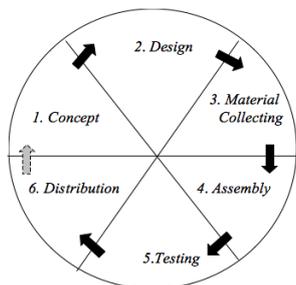
Lakukan publishing. Ketika sudah selesai membuat *game*, publish *game* menjadi setup. Jika *game* harus diinstal terlebih dahulu sebelum dimainkan atau di *publish* menjadi .exe, jika *game* dapat langsung dimainkan tanpa harus menginstalnya terlebih dahulu, metode mempublish tergantung dengan tool yang digunakan untuk membuat *game*.

2. Pembahasan

A. Metode Pengembangan Sistem

Yang dimaksud dengan metodologi adalah tata cara yang menentukan proses apa yang akan digunakan. Dalam multimedia, terdapat banyak metodologi yang dipakai untuk mengembangkan multimedia. Sebuah

produk bisa diciptakan dengan berbagai metodologi oleh organisasi pengembang. Menurut Luther pada penelitian[9], metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian dan distribusi.



Gambar 1 Tahap Pengembangan Multimedia[9]

a. Pengonsepan (*Concept*)

Pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah *game* dengan tujuan mengenalkan kepada pengguna atau *gamer* budaya dan karakteristik sumatera. Pada gambar 2 adalah konsep karakter dalam game yang dibuat.



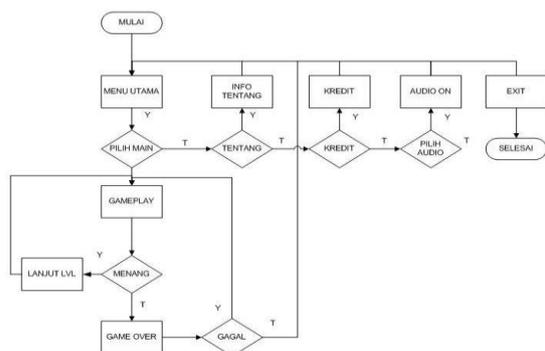
Gambar 2. Konsep Karakter *Game*

b. Desain (*Design*)

Pada tahap desain dilakukan menggunakan scirra construct 2 yaitu aplikasi pembuat *game* 2D dikembangkan oleh scirra Ltd. Pembuat mendesain *game explore sumatera island* agar dapat berjalan di berbagai perangkat. Dengan menggunakan Construct 2 tidak membutuhkan pengkodean. Pada tahap desain menggunakan dua metode yaitu *flowchart* dan *storyboard* berikut tampilan nya.

1. *Flowchart* Sistem

Berikut adalah gambar *flowchart*, setelah pemain masuk terdapat empat button menu yaitu button main, button tentang, button suara dan button keluar



Gambar 3. *Flowchart* Sistem

2. *Storyboard*

berikut adalah desain *storyboard*

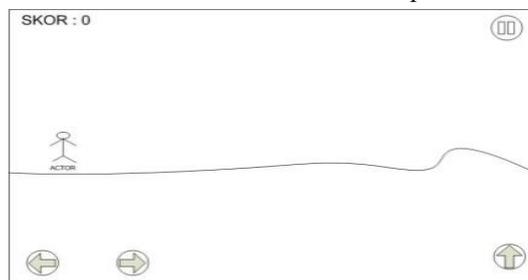


Gambar 4. Rancangan Menu Utama

Menu utama

Pada menu utama terdapat empat tombol yaitu

- Tombol main untuk memulai permainan
- Tombol tentang berisi informasi tentang kredit
- Tombol suara untuk mematikan dan menghidupkan suara
- Tombol keluar untuk keluar dari permainan



Gambar 5. Rancangan mulai permainan

Menu Mulai permainan

- Pada menu mulai permainan terdapat satu tombol yaitu kembali
- Terdapat peta pulau sumatera
- Terdapat delapan titik mini level permainan yang ditandai dengan nama daerah dipulau sumatera dimulai dari aceh hingga provinsi lampung.

c. pengumpulan bahan (*Material Collection*)

pengumpulan bahan dilakukan dengan mencari *image* atau gambar *audio*, foto digital, background dan *image* pendukung lainnya.

Tabel 1. Pakaian Adat Sumatera

No.	Provinsi	Nama Pakaian	Pakaian Adat Tradisional Indonesia
1.	Banda Aceh	Ulee Balang	

2.	Sumatra Barat	Bundo Kanduang	
3	Sumatera Utara	Ulos	
4	Riau	Siak riau, Indragiri & Bengkalis	
5.	Jambi	Pakaian adat melayu jambi	
6	Sumatera Selatan	Aesan Gade	
7	Bengkulu	Pakaian Adat Melayu Bengkulu	
8	Lampung	Pakaian Adat Tulang Bawang	

d. Assembly

Pada tahap ini adalah setelah dari konsep dan rancangan telah dibuat diimplemetasikan ke dalam *tools*. Tahap assembly adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain, seperti *storyboard*, bagan alir, dan struktur navigasi. Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak authoring, seperti Macromedia Director. Macromedia Flash atau produk open source yang gratis,

yaitu Sophie yang dapat berjalan di Linux maupun di Mac OS X juga dapat digunakan. Berikut adalah hasil dari *assembly*.



Gambar 6. Tampilan Menu Utama



Gambar 7. Tampilan menu tentang



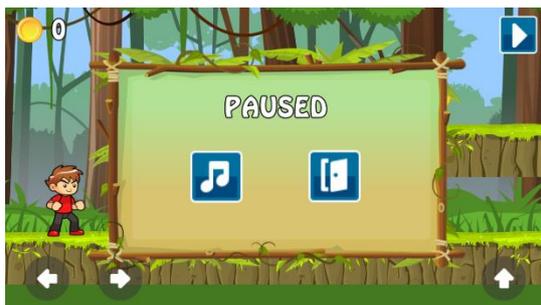
Gambar 8. Tampilan menu peta sumatera



Gambar 9. Tampilan menu main



Gambar 10. Tampilan menu *gameplay*



Gambar 11. Tampilan menu pause



Gambar 12. Tampilan game over



Gambar 13. Tampilan lanjut level



Gambar 14. Tampilan menu buka peti

e. Pengujian (testing)

Pada tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu alpha beta. Pada pengujian alpha, menggunakan aspek *functionality* dengan metode blackbox. Hasil pengujian didapatkan 100% valid. Hal tersebut menandakan fungsi dalam game berjalan dengan baik. Pada tabel 2, adalah hasil pengujian alpha.

Tabel 2. Hasil Pengujian Blackbox

No	Komponen yang diuji	Skenario butir uji	Hasil
1	Tampilan Awal	Memilih Tombol	Berhasil

2	Pilih Main	Tombol	Ke halaman Main	Berhasil
3	Pilih Provinsi	tombol	ke halaman provinsi	Berhasil
4	Pilih tentang	tombol	ke halaman tentang	Berhasil
5	Pilih credit	tombol	ke halaman crdit	Berhasil
6	Pilih suara	tombol	Mematikan dan menghidupkan suara	Berhasil
7	Pilih kembali	Tombol	Kembali halaman utama	Berhasil
8	Pilih ulang	Tombol	Mengulang kembali ke awal	Berhasil
9	Pilih Pause	Tombol	Permainan berhenti, dan muncul tampilan Paused	Berhasil
10	Pilih Panah Maju	Tombol	Bergerak Maju	Berhasil
11	Pilih Panah Mundur	Tombol	Bergerak Mundur	Berhasil
12	Pilih Lompat	Tombol	Karakter akan lompat	Berhasil
13	Pilih Resume atau exit	Tombol	Akan melanjutkan atau keluar game	Berhasil

Pada pengujian beta, menggunakan usability yang ditujukan ke pengguna *game*. Dari hasil pengujian didapatkan hasil 80%. Hal tersebut dapat disimpulkan aplikasi dapat diterima pengguna dengan baik dan cukup menarik. Hasil Pengujian Beta dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil pengujian Beta

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1	apakah Tampilan Game Menarik	35%	55%	20%		
2	Apakah Game mudah digunakan	63%	15%	12%	10%	
3	Apakah game ini sulit dari tingkat kesulitannya	60%		40%		
4	Apakah game ini dapat memberikan wawasan epada pengguna tentang pakaian adat Sumatera	13%	47%	28%	12%	

Pengujian Beta selanjutnya yaitu, Pengujian Sistem Operasi yang dilakukan pada beberapa macam sistem operasi dan perangkat. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Pengujian dengan berbagai perangkat dan sistem operasi.

Sistem Operasi	Perangkat	Spesifikasi	Hasil Pengujian
Kitkat	Xioami Redmi 1S	Resolusi Layar 720x1280 pixel, RAM 1 Gb, Processor 1,6 Ghz	Pada saat membuka game sedikit loading, berjalan baik pada semua fitur
Lolipop	Lenovo A6010	Resolusi Layar 720x1280 pixel, RAM 1 Gb, Processor 1,2 Ghz	Pada saat membuka game cukup lancar, berjalan baik pada semua fitur
Marshmello	Xiaomi Redmi 3S	Resolusi Layar 720x1280 pixel, RAM 3 Gb, Processor 1,4 Ghz	Pada saat membuka game lancar, berjalan baik pada semua fitur
Nougat	Xiaomi M A1	Resolusi Layar 1080x1920 pixel, RAM 4 Gb, Processor 2,2 Ghz	Pada saat membuka game sangat lancar, berjalan baik pada semua fitur

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa aplikasi Game Explore sumatra Island dapat berjalan dengan baik dan dapat digunakan.

3. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan maka peneliti telah membangun sebuah aplikasi *Game Explore Sumatera Island* yang bertujuan untuk mengenalkan dan mencoba melestarikan budaya bangsa berupa pakaian adat sumatera. Dalam pembangunan aplikasi peneliti menggunakan metode luther yang terdiri dari enam tahap

concept, design, assembly, material collecting, testing dan distribution. Pada tahap *design*, peneliti menggunakan *flowchart* dan *storyboard*. Pada tahap pembuatan game menggunakan Construct 2 dan beberapa beberapa Tools pendukung lainnya seperti Corel Draw X5, Photoshop CS6. Dari hasil pengujian dengan menggunakan dua metode yaitu alpha (black box) dan betha (kuisisioner) pengujian menggunakan metode blackbox mendapatkan hasil total presentase 100% valid. Hasil pengujian menggunakan Metode betha (kuisisioner) mendapatkan hasil memuaskan dengan total presentase 80%.

Daftar Pustaka

- [1] Adiwijaya, M., Imam, K., & Yuli Christyono., 2015. Perancangan *Game* Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2,UNDIP, Semarang.
- [2] Binanto, I., 2010, *Multimedia Digital Dasar Teori+Pengembangannya*, Andi Offset, Yogyakarta
- [3] Yunanto, A.T, Fiayanto, A.Y.A, dan Wahyu Hidayat., 2015. Penciptaan Buku Ilustrasi Pakaian Adat Bregada Hadiningrat Keraton Yogyakarta Sebagai Upaya Pengenalan Pakaian Tradisional Kepada Anak-anak, STIKOM. Surabaya.
- [4] Pressman, R.S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku satu)*, Yogyakarta : Andi.
- [5] Rahadi, R.M., Kodrat, I.S. dan Ike, P.I., "Perancangan *Game* Math Advanture Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android". *Teknologi dan Sistem Komputer*, Volume 4, No. 1 Januari 2016.
- [6] Sumatra, last edit 2 December 2020, <https://en.wikipedia.org/wiki/Sumatra>. Diakses [7 Desember 2020].
- [7] S. Ahdan, T. Pambudi, A. Sucipto, and Y. A. Nurhuda, "Game untuk Menstimulasi Kecerdasan Majemuk pada Anak (Multiple Intelligence) Berbasis Android", SENTER, pp. 554-568, Mar. 2020.
- [8] Zulkarnais, A., Prasetyawan. P., Sucipto. A., "Game Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung Pada Platform Android". *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), p. 96. 2018.
- [9] Adrian Q.J., Apriyanti, "Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak Sd Kelas 1 Dan 2 Berbasis Android". *Jurnal Informatika: Jurnal TEKNOINFO*, Vol.13, No.1, p. 51-54, ISSN: 2615-224X. 2019.
- [10] Palendera Y., Fernando Y., Rizkiono D.R., "Game Detektif Resimen Mahasiswa Batalyon 209 Teknokrat Gajah Lampung". *Jurnal Informatika: Jurnal TEKNOINFO*, Vol.13, No.1, 2, p. 46-50, ISSN: 2615-224X. 2019.