

GAME CINTA BUDAYA SEBAGAI MEDIA PENGENALAN SENJATA TRADISIONAL DAN PAKAIAN DAERAH BERBASIS ANDROID

Kahfi Davy Busthomi

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia
kahfidavyb@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara berkembang menjadi salah satu negara yang terkena dampak dari globalisasi. Globalisasi dapat memberi pengaruh yang positif dan negatif terhadap kehidupan masyarakat Indonesia. Budaya merupakan salah satu aspek yang terkena dampak negatif dari globalisasi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kalangan muda yang lebih menyukai budaya-budaya asing.

Untuk membuat budaya Indonesia menarik kepada kalangan muda, dibuat sebuah game berbasis android yang bertemakan kebudayaan Indonesia dengan genre Endless Runner. Tujuan dari game ini adalah mengenalkan lima senjata tradisional dan lima pakaian daerah Indonesia. Game ini penulis khususkan kepada siswa kelas 3 SD/MI karena sudah adanya kurikulum tematik 2013 yang mewajibkan siswa kelas 3 SD/MI menghafal setidaknya lima senjata tradisional dan lima pakaian daerah Indonesia. Adapun metode Procedural Content Generation (PCG) yang penulis pakai sebagai pendukung dari sistem yang akan dibuat. PCG sendiri berfungsi untuk memuat konten yang ada agar dapat ditampilkan secara otomatis seiring dengan berjalannya game.

Dari paparan diatas, penulis berharap agar game "Cinta Budaya" ini dapat membantu siswa kelas 3 SD/MI menghafal 5 senjata tradisional dan 5 pakaian daerah yang ada dalam game ini atau bahkan menumbuhkan rasa cinta kaula muda terhadap budaya Indonesia. Karena keterbatasan waktu yang dimiliki, penulis hanya bisa menampilkan 5 senjata tradisional dan 5 pakaian daerah. Oleh karena itu, saran kedepannya agar bisa memperbanyak lagi budaya yang ditampilkan pada game ini agar wawasan yang diberikan dapat lebih luas lagi.

Kata kunci : *Budaya, Pakaian, Senjata, Adat, Daerah, Tradisional*

1. PENDAHULUAN

Siswa sekolah dasar pada umumnya harus mempelajari beberapa mata pelajaran yang ada disekolah. Tujuannya yaitu untuk memberikan pengetahuan yang akan digunakan sebagai bekal ketika memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Sejak duduk dibangku sekolah dasar, siswa sudah mulai diajarkan mengenai beragam kebudayaan yang ada di Indonesia, budaya juga merupakan kekayaan yang dimiliki oleh suatu bangsa. Indonesia dikenal sebagai bangsa yang memiliki keragaman budaya.

Pengetahuan mengenai kebudayaan Indonesia khususnya mengenai ragam budaya tradisional diajarkan mulai dari kelas 3 SD/MI berdasarkan tematik kurikulum 2013. Tujuannya adalah untuk mengenalkan pada siswa tentang budaya daerah lain. selain itu, sesuai dengan semboyan indonesia bhineka tunggal ika yaitu walaupun berbeda-beda tetap satu. Namun, faktanya banyak siswa khususnya pada kelas III di MI Jauharul Ulum yang berlokasi di desa Locancang kecamatan Paowan kabupaten Situbondo masih memiliki pengetahuan yang kurang mengenai ragam budaya Indonesia terutama pada senjata dan pakaian tradisional. Untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal, siswa dituntut untuk memiliki pengetahuan mengenai budaya tradisional Indonesia. Di era globalisasi ini, teknologi berkembang sangat pesat. Siswa lebih tertarik dengan budaya asing atau budaya modern daripada budaya Indonesia sendiri.

Bila melihat kebiasaan siswa saat ini, hampir semua siswa suka bermain game. Sesuai dengan survey yang dilakukan, 95% siswa kelas III di MI Jauharul Ulum memiliki gadget. Aktivitas yang sering dilakukan siswa pada gadget adalah bermain game. Selain itu, siswa juga melakukan aktivitas tersebut rutin setiap hari. Merujuk pada fakta diatas, dapat disimpulkan bahwa game maupun gadget memiliki pengaruh yang cukup besar bagi anak-anak dalam perkembangannya. Oleh sebab itu, memberikan sentuhan edukasi pada game akan meningkatkan pengetahuan bagi anak.

Runner Game merupakan bagian dari genre game platformer yang telah disederhanakan sistem kendalinya agar mudah dimainkan dengan layar sentuh smartphone salah satunya adalah android.

Sesuai dengan kebiasaan siswa game bisa dijadikan salah satu cara untuk mengenalkan budaya tradisional indonesia kepada siswa khususnya pada siswa kelas III di MI Jauharul Ulum.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Pada jurnal Pemanfaatan Teknologi Game Untuk Pembelajaran Mengenal Ragam Budaya Indonesia Berbasis Android. Dalam penelitiannya, Putri Ludvyah Ekawati dan Achmad Zakki Falani, menciptakan game berbasis android sebagai media pembelajaran ragam budaya Indonesia, meliputi Rumah adat, Baju adat, Senjata tradisional, Alat

musik tradisional, Kerajinan khas, Makanan dan minuman khas Indonesia. Game berbasis android ini mengharuskan pengguna mencari dan menyentuh benda yang dianggap benar sesuai dengan daftar nama benda yang ada dilayar.

Pada jurnal *International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR)* yang ditulis oleh Ninad Kulkarni, Paritosh Desai, Suraj Jaiswal, Sachin Chauthe dan Yogini Bazaz dengan judul *Endless Runner using Procedural Content Generation & Real-Time Difficulty Curve Generation*. Dalam penelitiannya, Kulkarni, Paritosh Desai, Suraj Jaiswal, Sachin Chauthe dan Yogini Bazaz menciptakan game Endless Runner dengan metode *Procedural Content Generation* untuk memuat semua konten yang berpengaruh pada gameplay kecuali karakter.

2.2. Dasar Teori

Game merupakan sarana hiburan atau permainan digital yang mengharuskan pengguna berinteraksi dua arah. Hal ini berbeda dengan sarana hiburan digital yang lain seperti televisi yang hanya bisa dinikmati tanpa ada timbal balik dari pengguna. Selaras dengan pendapat (Tanjung, 2015) yaitu Game merupakan bentuk partisipatif, interaktif dan hiburan. Menonton televisi, membaca, dan pergi ke teater merupakan segala bentuk hiburan pasif. Sedangkan ketika seseorang bermain game, mereka terhibur dengan berpartisipasi secara aktif. Game ditempatkan pada sebuah dunia buatan yang diatur melalui aturan-aturan (rules). Aturan tersebut menentukan tindakan atau langkah yang pemain dapat dan tidak dapat lakukan dalam sebuah game.

Genre game Endless Runner adalah genre game baru yang cukup populer bagi pengguna smartphone. Berdasarkan pernyataan A.Moniem dalam bukunya, ketika seseorang memiliki smartphone, setidaknya mereka pernah memainkan game dengan genre Endless Runner (A.Moniem, 2015).

Sistem operasi android pada dasarnya adalah sistem operasi untuk ponsel dan dengan cepat memperoleh pangsa pasar, dengan puluhan ponsel dan tablet pintar diluncurkan atau disetel untuk dilepaskan. Ini adalah sistem operasi mobile yang menggunakan versi modifikasi dari kernel Linux 2.6. Google mengembangkan Android sebagai bagian dari Open Handset Alliance, sekelompok lebih dari 30 perusahaan mobile dan teknologi yang bekerja untuk membuka lingkungan handset mobile (Bhardwaj, Chouhan, Sharma, & Sharma, 2013).

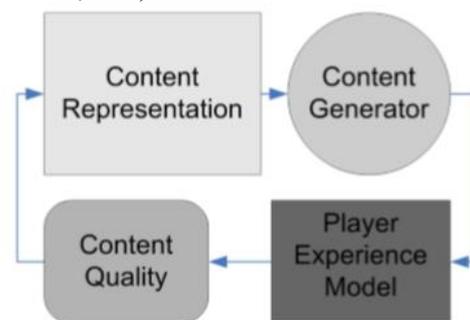
Android adalah sistem informasi yang bersifat open source yang dapat didownload secara gratis untuk perangkat seluler yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama berbasis Linux dan Java. Google membeli pengembang Android pada tahun 2005, dan Android diresmikan pada tahun 2007. Google merilis kode Android sebagai open source di bawah Lisensi Apache. Android memiliki banyak pengembang yang

menciptakan aplikasi di seluruh dunia. Android adalah salah satu sistem operasi mobile yang paling banyak digunakan dengan pangsa pasar 48% dan lebih dari 400.000 aplikasi tersedia di Google Play Store. Aplikasi Android telah dipasang lebih dari 10 miliar kali dan mencakup berbagai kategori dari permainan dan hiburan hingga layanan keuangan dan bisnis (Bhardwaj, Chouhan, Sharma, & Sharma, 2013).

3. METODE PENELITIAN

Procedural Content Generation atau PCG merupakan sebuah metode cabang dari Artificial Intelligence (AI) untuk memuat konten dengan algoritma tertentu sesuai dengan kebutuhan. (Kulkarni, Desai, Jaiswal, Chauthe, & Bazaz, 2015).

Dalam prosesnya, metode PCG dimulai dari Player Experience Model yang berfungsi sebagai pemodelan untuk menghasilkan feel yang akan dirasakan pemain dalam bermain game, lalu pengembang juga harus memperhatikan Content Quality atau kualitas konten agar konten nantinya cukup baik untuk dilihat sebelum memasuki fase content representation yang berfungsi menampilkan konten yang sudah dirancang. Lalu ada content generator untuk memuat ulang semua proses yang berjalan dengan prosedur yang runtut agar jalannya game berfungsi dengan baik dengan fitur yang sama dengan awalnya setiap generasi konten yang dihasilkan (Yannakakis, 2011).

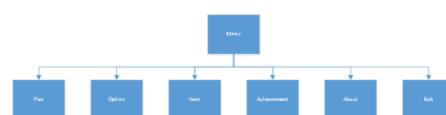


Gambar 3.1: Proses PCG

Dalam hal ini, penulis memanfaatkan metode Procedural Content Generation untuk kebutuhan memuat konten dalam game secara otomatis. Konten yang dimaksudkan meliputi semua aspek yang berpengaruh pada gameplay selain karakter utama.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa metode PCG dapat diterapkan pada pembuatan game dengan genre *endless runner* seperti game Cinta Budaya. Hasil dari pembuatan game Cinta Budaya yakni sebagai berikut :



Gambar 4.1: Struktur Menu

Pada menu utama pengguna mendapati 7 pilihan, yakni menu Play, menu Option, menu Item, menu Achievement, Menu About serta menu Exit.

Menu Play ialah menu yang berfungsi untuk pengguna agar bisa segera memainkan permainan utama. Di menu play pengguna dapat memainkan game dimulai dari daerah Aceh, lalu Kalbar, Jakarta, Sulut, hingga Papua yang masing –masing memiliki 3 stage yang harus dilalui secara berurutan baik per stage dan daerahnya.

Pada menu Option pengguna dapat mengatur Musik ataupun Sound agar bisa dihidupkan atau dimatikan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user.

Pada menu Item terdapat apa saja senjata tradisional maupun pakaian daerah yang telah user dapatkan selama bermain game ini. Semua item disini terdapat pula penjelasan secara singkat tentang item yang sudah didapatkan pengguna.

Pada menu Achievement terdapat apa saja penghargaan atau yang pernah tercapai selama bermain game ini. Seperti misalnya, penghargaan menyelesaikan semua misi di daerah Aceh.

Menu About terdapat data diri penulis sebagai developer dan pembimbing sebagai supervisor.

Untuk menu Exit digunakan ketika pengguna ingin keluar dari game ini. Sebelum keluar dari game, aka nada notifikasi berupa pertanyaan “Apakah anda yakin ingin keluar dari game?” disertai pilihan ya dan tidak.

4.1. Menu Utama

Menu utama merupakan menu awal pada game cinta budaya. Pada menu ini terdapat menu-menu lain mulai dari menu Main, Pengaturan, Penghargaan, Barang, Tentang Kami hingga menu Keluar.



Gambar 4.2 Menu Utama

4.2. Menu Main

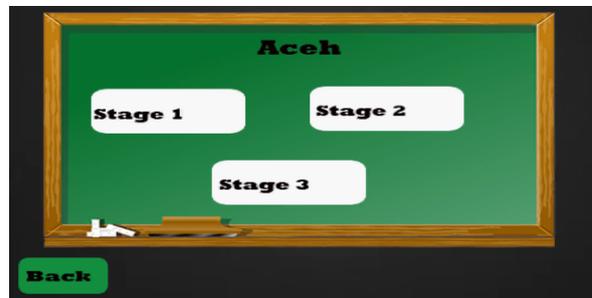
Pada menu main, kita diharuskan memilih daerah terlebih dahulu. Untuk pertama kali, hanya daerah Aceh saja yang unlocked. Jika sudah melewati daerah Aceh, maka daerah Kalimantan Barat akan terbuka juga. Begitu pula selanjutnya hingga Papua.



Gambar 4.3 Menu Main

4.3. Menu Stage

Kita harus memilih stage terlebih dahulu sebelum bermain game. Sama seperti pemilihan daerah pada peta, stage selanjutnya akan terbuka jika kita sudah menyelesaikan 1 stage sebelumnya.



Gambar 4.4 Menu Stage

4.4. Loading

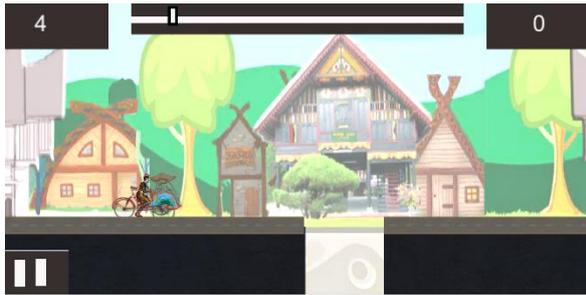
Pada menu ini, berfungsi untuk mengumpulkan resource game terlebih dahulu agar tidak terjadi crash saat akan bermain.



Gambar 4.5 Loading

4.5. Gameplay

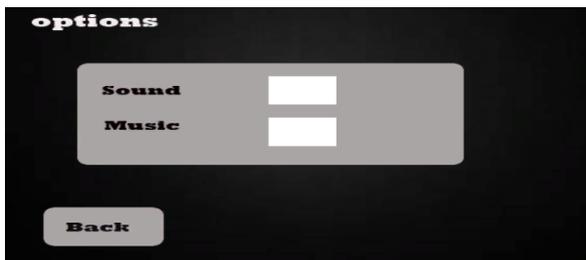
Pada gameplay kita diharuskan menghindari rintangan mulai dari becak, lubang, senjata yang bukan dari daerah yang dipilih hingga bom. Selain itu user juga harus mengumpulkan senjata tradisional daerah yang sudah dipilih.



Gambar 1.6 Gameplay

4.6. Menu Option

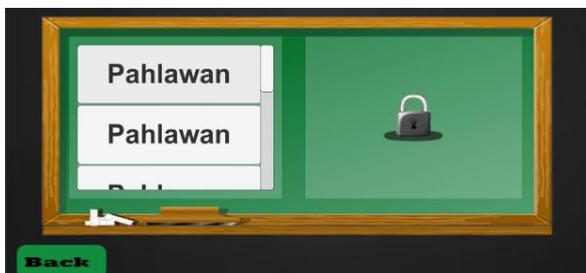
Pada menu option user dapat melakukan pengaturan terhadap sound dan music.



Gambar 4.7 Menu Option

4.7. Menu Penghargaan

Menu penghargaan adalah menu yang menjadi tolak ukur user dalam bermain game. User akan mendapatkan beberapa penghargaan sesuai capaian yang user peroleh saat bermain game.



Gambar 4.8 Menu Penghargaan

4.8. Menu Barang

Menu ini merupakan menu barang apa saja yang sudah didapat user selama bermain game ini. Menu ini menampilkan pakaian daerah dan senjata tradisional masing-masing daerah.



Gambar 4.9 Menu Barang

4.9. Menu Tentang Kami

Di menu ini menampilkan biodata dari siapa saja orang yang terlibat dalam pembuatan game ini.



Gambar 4.10 Menu Tentang Kami

4.10. Panduan Bermain

Menu ini bertujuan sebagai pengenalan mengenai cara bermain game Cinta Budaya.



Gambar 4.11 Menu Panduan

4.11. Testing Dan Dokumentasi

Berdasarkan pengujian yang dilakukan untuk fungsi-fungsi dalam game, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 5.2 Pengujian Fungsi

Nama Fungsi	Berjalan	Tidak Berjalan
Pengaturan suara	√	
Fungsi menu Play	√	
Fungsi Loading	√	
Gameplay	√	
Fungsi menu Achievements	√	
Fungsi menu Item	√	
Fungsi menu About Us	√	
Fungsi menu panduan	√	
Fungsi menu Exit	√	

Selain itu, pengujian terhadap user yang merupakan siswa-siswi kelas III MI Jauharul Ulum memperoleh data sebagai berikut :

Tabel 5.2 Pengujian User

Nama Pengujian	Sesuai Harapan	Tidak Sesuai Harapan
Pengujian penggunaan fungsi	8 siswa	0 siswa
Pengujian dalam bermain game	3 siswa	5 siswa
Ketertarikan siswa dalam bermain game	7 siswa	1 siswa
Ketepatan informasi atau materi yang diterima siswa	8 siswa	0 siswa



Gambar 5.1 Dokumentasi

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Ketepatan informasi dapat tercapai dengan catatan siswa diberi materi selama bermain.
2. Siswa dan siswi MI Jauharul Ulum tertarik untuk memainkan game Cinta Budaya
3. Ketepatan informasi dapat tercapai dengan catatan siswa diberi materi selama bermain.

5.2. Saran

Agar dalam aplikasi ini lebih baik lagi kedepannya, maka ada beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Menambahkan senjata dan pakaian daerah agar pengetahuan yang diperoleh lebih luas lagi.
2. Game Cinta Budaya dipermudah lagi cara bermainnya.
3. Game Cinta Budaya diperbaiki lagi grafiknya untuk meningkatkan ketertarikan pemainnya

DAFTAR PUSTAKA

[1] A.Moniem, M. (2015). *Learning Unreal® Engine iOS Game Development*. Birmingham: PACKT.

[2] Bhardwaj, S., Chouhan, P., Sharma, R., & Sharma, P. (2013). Android Operating Systems . *International Journal of Engineering Technology & Management Research*, 1, (1), 147-150 .

[3] Hendikx, M., Meijer, S., Velden, J. V., & IOSUP, A. (2012). Procedural Content Generation for Games: A Survey. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications and Applications*, 1-24.

[4] Heussner, T., Finley, T. K., Hepler, J. B., & Lemay, A. (2015). *The Game Narrative Toolbox*. Burlington: Focal Press.

[5] Kanisius Media. (2013). *Ayo Belajar Di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius Media.

[6] Kulkarni, N., Desai, P., Jaiswal, S., Chauthe, S., & Bazaz, Y. (2015). Endless Runner using Procedural Content Generation & Real-Time Difficulty Curve Generation. *International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR)*, 148-151.

[7] Manuaba, P. (1999). BUDAYA DAERAH DAN JATI DIRI BANGSA:. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 1, (1), 57-66.

[8] Putra, D. W., Nugroho, A. P., & Puspitarini, E. W. (2016). GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK USIA DINI . *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan* , 1, (1), 46-58.

[9] Rohman, N., & Mulyanto, B. (2010). MEMBANGUN APLIKASI GAME EDUKATIF SEBAGAI MEDIA BELAJAR ANAK-ANA. *Jurnal Computech & Bisnis*, 4, (1), 53-58.

[10] Irawan, J.D., Prasetyo, S., Wibowo, S.A. and Pranoto, Y.A., 2016. Pelatihan Pembuatan Game Menggunakan Greenfoot. *Industri Inovatif Jurnal Teknik Industri*, 5(2).

[11] Tanjung, M. A. (2015). Analisis Pengaruh Storytelling Terhadap Game Lorong Waktu – Pangeran Dipenogoro Sebagai Media Edukasi Sejarah. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1, (1), 1-4.

[12] Widiastuti. (2013). ANALISIS SWOT KERAGAMAN BUDAYA INDONESIA. *Jurnal Ilmiah*, 2, (4), 8-14.

[13] Yannakakis, G. (2011). Experience-Driven Procedural Content Generation. *Center for Computer Games Research*, 1-16.