

Game Anti Narkoba Berbasis Multi-Platform

Aziz Mufa'adhi^{1*}, Endah Sudarmilah¹

¹Program Studi informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Azmu94@gmail.com, Endah.Sudarmilah@ums.ac.id

ABSTRAK

Narkoba memiliki dampak buruk bagi generasi muda. Pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan narkoba harus dilakukan untuk melindungi masa depan bangsa. Pengenalan dampak negative dari penyalahgunaan narkoba melalui *game* sebagai sarana sosialisasi untuk menekan jumlah penyalahgunaan narkoba. Dalam pembuatannya *game* ini membahas tentang dampak buruk dari Narkoba. *Game* ini dibuat dengan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yang diturunkan menjadi tahapan sistem secara berurutan diawali dengan membuat *storyboard* permainan, kemudian diimplementasikan dengan *software* pendukung untuk membuat aplikasi *game*. Berdasarkan hasil pengujian *black box* dan pengujian calon pengguna dilakukan dengan cara meminta responden untuk mencoba *game* yang dibuat kemudian mengisi kuesioner yang disediakan. sebanyak 96,6% responden menyatakan *game* ini berjalan baik. *Game* ini bertujuan untuk mengenalkan dampak buruk narkoba dan menghindarkan orang untuk menyalahgunakan atau memakai narkoba. *Game* dapat dioperasikan di sistem operasi android dan komputer desktop berbasis Windows sehingga *game* ini bersifat *multi-platform*.

Kata kunci : *Game*, Narkoba, *Android*, *computer*, *multi-platform*

1. Pendahuluan

Narkoba dan obat terlarang menyebabkan dampak negatif bagi pemakainya. Dampak negative ini sudah pasti merugikan dan sangat buruk efeknya bagi kesehatan. Dampak negatif sudah pasti merugikan dan sangat buruk efeknya bagi kesehatan mental dan fisik. Ancaman penyalahgunaan narkoba bersifat multi dimensional: kesehatan, ekonomi, social, dan pendidikan [1]. Tidak sedikit pula dari generasi muda jaman sekarang telah menyalahgunakan narkoba dan zat terlarang sebagai gaya hidup hidup dijamin modern. Upaya pencegahan penyalahgunaan narkoba sudah menjadi tanggung jawab bersama. Dalam hal ini pihak orang tua, guru, masyarakat harus turut berperan aktif dalam mewaspadai ancaman narkoba.

Untuk menangani permasalahan diatas diperlukan sebuah pendekatan. Metode ini dapat diwujudkan dengan media *game*. Dengan adanya *game* sebagai media pendekatan diharapkan anak dapat mengenal berbagai ancaman dan dampak buruk narkoba serta menghindarinya. *Game* merupakan alat untuk mengajar karena mengandung prinsip pembelajaran, dengan adanya level-level yang sulit [3].

Menurut Dewi Edugame adalah sebuah permainan yang dibuat untuk merangsang daya pikir untuk menghindari masalah [2]. Jenis game yang dipilih bukan hanya karena tujuan penggunaan fungsi game itu sendiri tapi juga untuk media pembelajaran.

Williams dalam jurnal berjudul “the effect of dissociation, game controllers, and 3D versus 2D on presence and enjoyment” mengatakan dalam hal variabel bentuk media, jenis game controller akan bervariasi serta persepsi pergerakan obyek dalam permainan [7]. Persepsi gerakan akan disesuaikan dengan memiliki pemain melihat permainan baik 2D atau 3D.

Construct 2 adalah sebuah program untuk membuat permainan computer dengan HTML 5, tanpa harus untuk memiliki dasar pemrograman. *Construct 2* digunakan untuk membuat permainan 2D, dan hadir dengan banyak *tools* yang membuatnya mudah. Kemudahan dan kelebihan *construct 2* dalam membuat game yang hanya menarik dan mengambil *object* yang tersedia, menambah perintah, dan membuat segala sesuatu menjadi hidup dengan peristiwa. *Game* dari *construct 2* dapat dijalankan pada *platform* berbasis *web store*, pc desktop, dan mobile seperti android, dan IOS. *Construct 2* tampilan mudah dimengerti fitur-fiturnya termasuk peristiwa sistem *Powerfull* berfokus pada logika [6].

Dari permasalahan tentang narkoba diharapkan dalam pembuatan *game* anti narkoba sebagai solusi pendekatan dan media pembelajaran tentang dampak buruk dan bahaya narkoba.

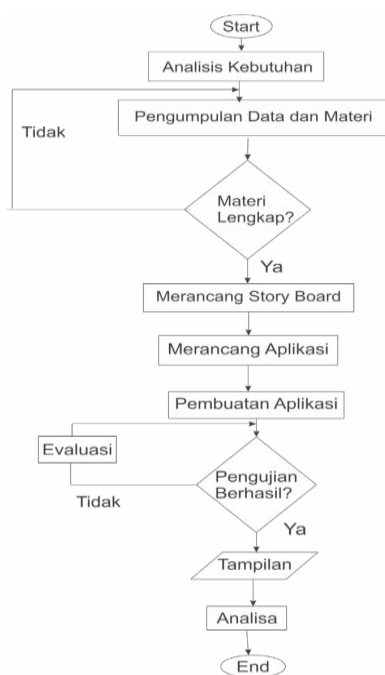
2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan peneliti ini berupa metode penelitian *System Development Life circle* (SDLC). Hal ini dilakukan agar menghasilkan penelitian

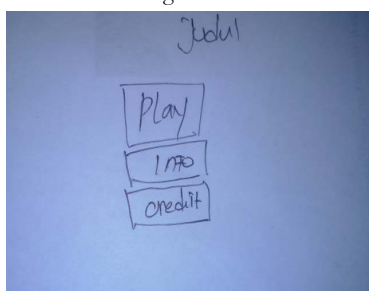
yang baik dan sesuai dengan tujuan penelitian. SDLC dapat digambarkan dalam diagram alir gambar 1.

Gambar 2 merupakan storyboard halaman utama, Gambar 3 sampai dengan 5 adalah gambaran storyboard game level 1 sampai dengan 3.

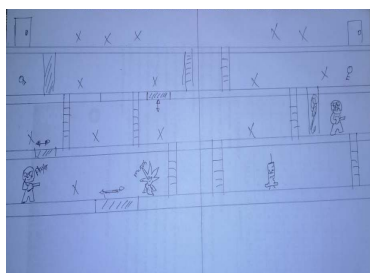
Ketika user membuka pertama kali aplikasi game ini terdapat empat menu utama. Game ini menggunakan karakter polisi atau tentara yang membawa senjata api sebagai senjata yang berfungsi untuk mengalahkan musuh-musuh narkoba. Dan karakter musuh ganja berupa jin dan berkepala daun ganja, morfine berupa jarum suntik dan ophium monster raksasa dari tanaman ophium. Narkoba dapat digolongkan sebagai berikut (a) opioda, misalnya morfine, heroin, petidin dan candu (b) ganja atau kaabis, mariyuana dan hashish [1].



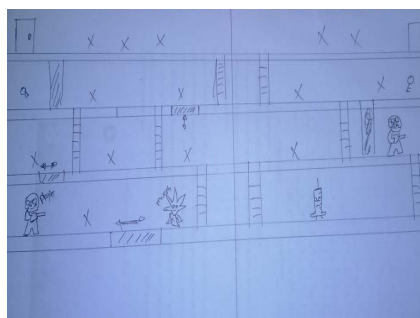
Gambar 1 Diagram Alir Penelitian



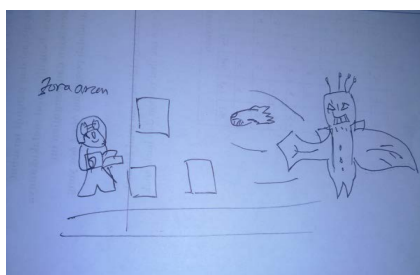
Gambar 2. Halaman Utama



Gambar 3. Storyboard game level 1



Gambar 4. Storyboard game level 2



Gambar 5. Storyboard game level 3

2.1 Pembuatan Aplikasi

Pembuatan aplikasi game edukasi ini menggunakan *hardware* dan *software* yaitu :

2.1.1 Software

Coreldraw X5 untuk membuat desain objek 2D ,

- Format factory untuk menconvert audio .mp4 menjadi .ogg
- Construct 2 untuk pembuatan game secara keseluruhan.
- Cocoon.io untuk mengekspor ke android dan NW.js untuk mengekspor .exe

2.1.2 Hardware

- Prosesor Intel® core™i3-2328M with Intel® HD graphics 3000M
- Hardisk 500 GB
- RAM 4 GB DDR3 Memory

2.2 Pengujian

Pengujian game ini dilakukan setelah selesai pembuatan game edukasi dengan *black box* dan pengujian pengguna dengan pengisian kuesioner dari responden

3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi edukasi *Game* untuk pengenalan nama benda ini dibuat menggunakan *software* Construct 2 r.221 dimana Construct 2 merupakan *software* yang terintegrasi untuk membuat *game 2 Dimensi* berbasis HTML5, serta Construct 2 mendukung berbagai *platform* seperti PC, iPhone, Ipad, Android, dan *browser*. Aplikasi ini tidak menggunakan bahasa pemrograman khusus, karena semua perintah yang digunakan pada game diatur dalam EventSheet yang terdiri dari Event dan Action.

3.1 Hasil Aplikasi

3.1.1 Tampilan aplikasi

Halaman aplikasi ini merupakan halaman utama ketika *user* membuka aplikasi. Gambar 6 merupakan tampilan dari halaman menu.



Gambar 6. Halaman menu

Halaman menu terdiri dari menu yang akan membawa *user* pada halaman materi dari masing-masing item. Kemudian ada tombol “Permainan” yang mana membawa *user* pada halaman *game*, sehingga *user* dapat bermain *game* yang berhubungan dengan materi. Dan info game sebagai halaman yang membantu *user* dalam menjalankan aplikasi *game* tersebut.

3.1.2 Tampilan level



Gambar 7. Halaman level

3.1.3 Halaman Permainan

Halaman Permainan terdiri dari 3 Level yang memiliki kategori berbeda yang mana tiap level akan terkunci dan dapat di buka apabila menyelesaikan level awal satu persatu untuk mendapatkan skor dan bintang.. Tampilan halaman Permainan pada gambar 8 sampai dengan 10.



Gambar 8. Permainan level 1 “Ganja”



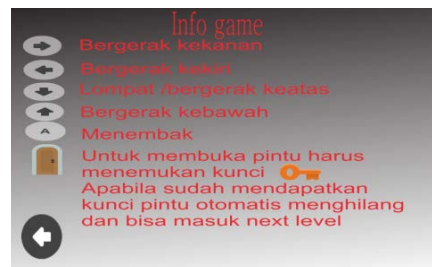
Gambar 9. Permainan level 2 “Morfine”



Gambar 10. Permainan level 3 “Ophium”

3.1.4 Halaman Petunjuk

Halaman petunjuk berisi tentang panduan untuk *user* dalam penggunaan aplikasi *game* ini. Halaman petunjuk ada pada gambar 11 di bawah ini.



Gambar 11. Halaman petunjuk

3.2 Pengujian

a. Uji Validitas

Menurut Priyatno [5] Uji validitas adalah ketepatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas sering digunakan untuk mengukur ketepatan item dalam kuisioner. Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi.

Menurut Priyatno [5] jika r hitung $\geq r$ tabel (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka item pertanyaan/ instrumen dinyatakan valid.

Hasil uji validitas pada siswa MI Gotong Royong dengan acuan tabel r : 0,308 didapat dari N suatu jumlah sampel : 41 dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji validitas

Korelasi	r Hitung	r Tabel	Hasil Uji Validitas
P1 dengan Ptotal	0.479	0,349	Valid
P2 dengan Ptotal	0.432	0,349	Valid
P3 dengan Ptotal	0.705	0,349	Valid
P4 dengan Ptotal	0.705	0,349	Valid
P5 dengan Ptotal	0,680	0,349	Valid
P6 dengan Ptotal	0.705	0,349	Valid
P7 dengan Ptotal	0.742	0,349	Valid
P8 dengan Ptotal	0.703	0,349	Valid
P9 dengan Ptotal	0.743	0,349	Valid
P10 dengan Ptotal	0.327	0,349	Valid

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten

jika pengukuran tersebut diulang [4]. Penelitian ini menggunakan metode cronbach's Alpha.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas Instrumen
 k = Banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir
 σ_t^2 = Varians total

Kriteria nilai alpha :

0,8 – 1,0 : sangat tinggi

0,6 – 0,8 : tinggi

0,4 – 0,6 : cukup

0,2 – 0,4 : rendah

0,0 – 0,1 : sangat rendah

Hasil uji Reliabilitas pada siswa SDIT ALHIKAM dalam tabel 2.

Hasil kuisioner untuk siswa memiliki reliabilitas yang tinggi.

Tabel 2. Hasil uji reliabilitas

Nilai alpha	Kesimpulan
0,7	Tinggi

c. Hasil Presentase Interpretasi

Hasil kuisioner dihitung rata-rata persentase interpretasi (P) sesuai dengan pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Rumus Presentase Interpretasi / Skor Rata-rata (P) :

$$\text{Presentase Skor Rata - rata} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maks}} \times 100\%$$

Dengan demikian diperoleh hasil Prosentase Interpretasi (P) adalah:

$$P1 : P = (143/150) \times 100\% = 95,3\%$$

$$P2 : P = (143/150) \times 100\% = 95,3\%$$

$$P3 : P = (146/150) \times 100\% = 97,3\%$$

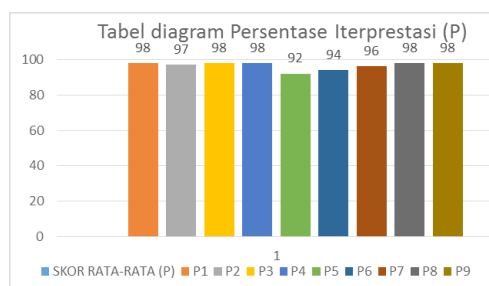
$$P4 : P = (146/150) \times 100\% = 97,3\%$$

$$P5 : P = (123/150) \times 100\% = 82\%$$

$$P6 : P = (139/150) \times 100\% = 92,7\%$$

$$P7 : P = (140/150) \times 100\% = 93,3\%$$

$$P2 : P = (146/150) \times 100\% = 97,3\%$$



Gambar 11. Prosentase Iterprestasi (P)

Berdasarkan table diagram diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa game ini menarik dan bagus dari segi tampilan dan grafik yang digunakan. Sehingga diharapkan mampu memenuhi tujuan pembuatan.

4. Penutup

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil diantaranya :

- 1) Aplikasi *Game* Anti Narkoba berbasis *multi-platform* menggunakan *Construct 2* dapat digunakan sebagai media bermain sambil belajar oleh masyarakat terutama anak-anak untuk mengenalkan dampak buruk narkoba dan menghindarkan orang untuk menyalahgunakan atau memakai narkoba.
- 2) Pengoperasian aplikasi bisa menggunakan PC, leptop dan Gadget yang menggunakan aplikasi Android.
- 3) Berdasarkan uji *blackbox* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa *game* ini dapat berjalan baik pada perangkat *desktop* baik dalam ekstensi .exe ataupun .html. Namun untuk perangkat *mobile* game ini hanya dapat berjalan pada spesifikasi tertentu.
- 4) Dari table dan grafik di atas dapat diketahui bahwa game ini dapat menarik minat 96,6% *responden*.

5. Daftar Pustaka

- [1] Afiatin, T. (2008). *Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Dengan Program AJI*. Yogyakarta. Gajah Mada University Press.
- [2] Dewi, G. (2012). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash. *Skripsi*.
- [3] Edward, S, L. (2009). *Learning Process and violent Video Games. Hand Book of reseach on Effective electronic Game in Education*. Florida: University of Florida
- [4] Nidra, S. & Dondeti, J. (2012). Black Box And White Box Testing Techniques –A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications (IJESA)*, 2 (2).
- [5] Priyatno, duwi. (2015). Pahami Analisa Statistik Data dengan SPSS. MediaKom, Yogyakarta
- [6] Sudarmilah, Endah., R. Ferdiana., L. E. Nugroho., A. Susanto. (2013). *Tech review: Game platform for upgrading counting ability on Preschool Children. Prosiding on The 5th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering. (ICITEE 2013)*.
- [7] Williams, K. D. (2014). The effects of dissociation, game controllers, and 3D versus 2D on presence and enjoyment. *Computers in Human Behavior*, 38, 142–150. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.040>