

# Pengembangan Gim Edukasi Mengenai Narkoba Berbasis Desktop

Muhammad Ahimsa Dhia<sup>1)</sup>, Harya Bima Dirgantara<sup>2)</sup>

Informatika, Fakultas Industri Kreatif, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis

Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

1) Email: muhammadimsa@gmail.com,

2) Email: harya.dirgantara@kalbis.ac.id

**Abstract:** This study discusses the development of an educational desktop-based game that addresses narcotics, psychotropics, and addictive substances. This "Kuis Anti Narkoba" game aims to be an interactive medium for learning about drugs. This game was developed using the Game Development Life Cycle (GDLC) methodology, which has 6 stages: initiation, pre-production, production, testing, beta, and release. The result of this research is a game titled "Kuis Anti Narkoba", which according to the results of test that have been conducted, 13 out of 14 people claim to be positive that this application can be an interesting learning medium about drugs and their types.

**Keywords:** Educational Games, Game Development Life Cycle, Narcotics, Psychotropics, Addictive Substances, Desktop

**Abstrak:** Penelitian ini membahas tentang pengembangan gim edukasi yang membahas narkotika, psikotropika, dan zat adiktif berbasis desktop. Gim "Kuis Anti Narkoba" ini memiliki tujuan untuk menjadi media interaktif pembelajaran mengenai narkotika. Gim ini dikembangkan dengan menggunakan metodologi Game Development Life Cycle (GDLC) yang memiliki 6 tahapan: inisiasi, pre-produksi, produksi, uji coba, beta, dan rilis. Hasil dari penelitian ini adalah gim berjudul "Kuis Anti Narkoba", yang menurut hasil uji coba yang sudah dilakukan, 13 dari 14 orang mengaku positif bahwa aplikasi ini dapat menjadi media pembelajaran yang menarik mengenai narkotika dan jenis jenisnya.

**Kata Kunci:** Gim Edukasi, Game Development Life Cycle, Narkotika, Psikotropika, Zat Adiktif, Desktop

## I. PENDAHULUAN

Narkotika menjadi salah satu masalah yang sangat besar di Indonesia. Deputi Pemberantasan Badan Narkotika Nasional (BNN) RI, Irjen Pol Arman Depari, tingkat penyalahgunaan narkotika di Indonesia berada dalam kondisi yang mengkhawatirkan. Pengguna narkotika di Indonesia saat ini sudah mencapai 4

sampai 4,5 juta pengguna. Jumlah pengguna narkotika yang meninggal setiap harinya sudah mencapai 30 sampai 37 orang[1]. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) menyebutkan sebanyak 5,6% penduduk dunia yang berusia 15-64 tahun, pernah mengkonsumsi narkotika[2].

Sebagai badan anti narkoba yang berada di Indonesia, BNN memberikan berbagai jenis media edukasi mengenai narkoba, di antara lain adalah buku, film pendek. Dalam situs web BNN, mereka menyediakan 74 buku yang berhubungan dengan narkoba, mulai dari daerah rawan narkoba, hingga petunjuk program pasca rehabilitas. Pada tahun 2017, BNN merilis film pendek berjudul “BNN News: Film Pendek NARKOBA”. Selain film pendek, kanal Youtube BNN berisi kegiatan kegiatan BNN dan berbagai infomercial mengenai narkoba.

Sebelum melakukan penelitian, penulis melakukan survey mengenai ketertarikan terhadap media pembelajaran mengenai narkoba dalam bentuk gim. Dari 18 respon yang diterima, 55.6% responden (10 orang) mengaku sangat tertarik untuk mempelajari subjek narkoba jika materi tersebut disampaikan dalam bentuk gim, 27.8% responden (5 orang) mengaku tertarik untuk mempelajari subjek narkoba jika materi tersebut disampaikan dalam bentuk gim, sedangkan 16.7% responden (3 orang) mengaku netral terhadap pembelajaran narkoba berbasis gim.

Selain itu, Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lynceo Falavigna Braghirolli, Jose Luis Duarte Ribeiro, Andreas Dittmar Weise, Morgana Pizzolato, permainan edukasi memberikan kontribusi dalam pembelajaran, baik dengan merubah persepsi siswa, dan juga meningkatkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah melakukan permainan edukasi[3].

BNN juga menyediakan berbagai jenis gim pada situs web mereka. Namun, gim yang mereka rilis merupakan gim berbasis web, bukanlah berbasis desktop. Sebuah aplikasi berbasis desktop memiliki beberapa keuntungan tersendiri, seperti pengembangan yang lebih cepat karena

tidak memerlukan sebuah web browser sebagai jembatan, aplikasi yang lebih aman dikarenakan semua data disimpan di dalam mesin pengguna, performa yang lebih cepat untuk aplikasi berskala besar, dan tingkat efisiensi yang tinggi dikarenakan aplikasi desktop tidak harus berinteraksi terhadap internet setiap saat[4].

Peneliti melakukan kajian terhadap masalah diatas pada beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan masalah diatas. Penelitian pertama ditulis oleh Yeye Rohayati, I.K. Budaya Astra, I.G. Suwiwa pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Materi Kesehatan Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Rekreasi”. Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang gim edukasi untuk meningkatkan nilai murid SMA Negeri 1 Sukasada dalam materi NAPZA menggunakan model pengembangan ADDIE (analyze, design, development, implementation, evaluation). Hasil dari penelitian tersebut adalah gim edukasi materi kesehatan dianggap valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran[5].

Penelitian terdahulu selanjutnya ditulis oleh Rendy Adiwikarta dan Harya Bima Dirgantara pada tahun 2017 yang berjudul “Pengembangan Permainan Video Endless Running Berbasis Android Menggunakan Framework Game Development Life Cycle”. Penelitian tersebut membahas tentang perancangan gim android menggunakan framework Game Development Life Cycle (GDLC). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah permainan endless runner berjudul “K-Jump” yang dibuat dengan metode GDLC[6].

Penelitian terdahulu selanjutnya ditulis oleh Anas Pabokori, Ahmad Budi Sutrisno, A. Aztrid Fithrayani pada tahun 2018 berjudul “Bersama Perangi Narkoba: Bahaya dan Dampaknya”. Penelitian tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para santri atau santriwati Madrasah Aliyah Darul Ulum Ammessangeng tentang narkoba. Hasil dari penelitian ini adalah, pemahaman santri atau santriwati tentang narkoba meningkat dari 5% menjadi 78% dari 82 siswa[7].

## II. METODE PENELITIAN

### A. NARKOBA

Narkotika dan obat-obatan (Narkoba) menurut UU Narkotika pasal 1 ayat 1, adalah zat buatan atau pun yang berasal dari tanaman yang memberikan efek halusinasi, menurunkan kesadaran, serta menyebabkan kecanduan. Narkoba biasa digunakan dalam dunia medis sebagai obat penghilang nyeri, dan memberikan ketenangan. Namun jika disalahgunakan, dapat menimbulkan kecanduan dan diberikan sanksi hukum[8]. Penyalahgunaan narkoba memiliki banyak efek negatif, diantaranya turunya kesadaran, gelisah, paranoid, sulit berkomunikasi, depresi, dan lain lain. Jika terlalu sering menyalahgunakan narkoba, narkoba tersebut dapat menyebabkan kematian kepada penggunaanya[9].

### B. NARKOTIKA

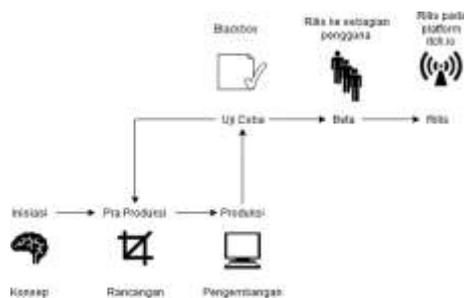
Menurut Undang-Undang No. 35 tahun 2009, Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semisintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai

menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan[10].

### C. PSIKOTROPIKA

Menurut Undang-Undang No. 5 Tahun 1997, Psikotropika adalah zat atau obat, baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas mental dan perilaku[11].

### D. GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE



Gambar 1. Alur GDLC

GDLC adalah sebuah pedoman ketika sedang mengembangkan sebuah gim. Langkah langkah yang ada dalam pedoman GDLC adalah sebagai berikut: (1) Initiation: membuat konsep kasar tentang gim yang ingin dibuat;(2) Pre-production: merevisi game design yang sudah dibuat, dan membuat prototype;(3) Production: membuat aset dan source code yang kemudian diimplementasikan ke prototype yang sudah dibuat;(4) Testing: Melakukan tes secara internal untuk memastikan gim dapat dimainkan atau dapat berjalan;(5) Beta: Dalam fase beta, developer melakukan tes secara external. Guna beta testing adalah mendapatkan feedback sebanyak banyaknya dari pihak external;(6) Release: gim siap dirilis ke publik. [12]

### E. Kuis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kuis adalah ujian lisan atau tertulis yang singkat[13].

### F. Unity

Unity adalah sebuah game engine yang dikembangkan oleh perusahaan Unity Technologies pada tahun 2005. Unity bisa membuat gim untuk berbagai platform, seperti PC, Android, iOS, Mac, Windows Phone, dan platform lainnya. Unity mendukung pembuatan gim 2D dan 3D. Unity menggunakan fungsi drag-and-drop dan untuk scripting menggunakan bahasa C#, Boo, dan JavaScript[14].

### G. Black Box Testing

Black-Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Black-Box Testing biasanya digunakan untuk menemukan fungsi yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data dan akses basis data, kesalahan performansi, dan kesalahan inisialisasi dan terminasi[15].

### H. Beta Testing

Beta Testing adalah tahap dimana pengembang meminta bantuan eksternal untuk melakukan uji coba. Tahap beta testing dibagi menjadi dua, open beta dan closed beta. Pada open beta, semua orang yang mendaftar dapat berpartisipasi, sedangkan pada closed beta, hanya orang pilihan yang dapat berpartisipasi. Hasil dari beta testing adalah pelaporan bug atau timbal balik pengguna [12].

### I. Gim Edukasi

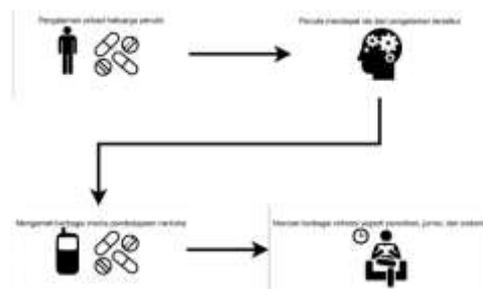
Gim edukasi adalah gim yang sengaja dirancang dengan tujuan edukasi, atau sebuah gim yang memiliki nilai edukasi. Gim edukasi dirancang untuk menolong seseorang mengerti sebuah konsep, belajar pengetahuan domain, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah[16].

### J. User Experience

User experience mereferensikan semua interaksi pengguna terhadap sebuah produk atau layanan. Desain UX mempertimbangkan segala elemen dan aspek dalam pengalaman pengguna, seperti apa yang pengguna rasakan, dan seberapa mudah pengguna untuk menyelesaikan sebuah tugas yang diinginkan. Tujuan dari desain UX adalah membuat pengalaman pengguna yang mudah, efisien, relevan, dan nyaman[17].

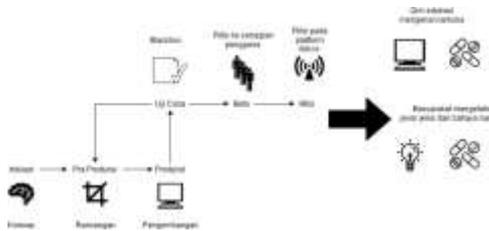
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kerangka Pemikiran



Gambar 2. Kerangka berfikir

Penelitian ini berawal dari pengalaman yang dialami oleh penulis, salah satu anggota keluarga penulis ketahuan mengkonsumsi narkoba. Dari kejadian tersebut, penulis terinspirasi untuk membuat sebuah gim edukasi mengenai narkoba. Setelah itu, penulis mengamati berbagai contoh media edukasi mengenai narkoba, dan mengambil berbagai referensi dari penelitian, jurnal, website, dan buku.



Gambar 3. Proses penelitian

Dalam pembangunan gim ini, penulis menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC). Pembuatan gim menggunakan metode GDLC terbagi menjadi 6 tahap. Tahap pertama adalah tahap inisiasi, penulis membuat konsep dari gim yang akan dibuat. Tahap kedua adalah tahap pra produksi, penulis membuat rancangan gim berupa mockup interface dan alur permainan berdasarkan konsep yang telah dibuat pada tahap inisiasi. Tahap ketiga merupakan tahap produksi, pengembangan gim dimulai berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tahap pra produksi. Tahap keempat adalah tahap uji coba, gim yang telah dikembangkan akan diuji coba untuk memastikan gim berjalan dengan fungsinya, dan bebas dari bug. Tahap kelima adalah tahap beta, gim dirilis ke beberapa pengguna. Tahap terakhir adalah tahap rilis, gim sudah dirilis pada platform yang sudah ditentukan, yaitu itch.io, dan sudah dapat dimainkan oleh semua pengguna.

Hasil dari penelitian ini adalah gim edukasi mengenai narkoba yang bertujuan untuk mengedukasi masyarakat mengenai jenis jenis dan bahaya penyalahgunaan narkoba.

## B. Inisiasi

Dalam tahap inisiasi, peneliti membuat konsep dasar dari gim yang akan dikembangkan. Konsep gim yang akan dikembangkan adalah untuk mengedukasi pemain agar dapat mengetahui hal hal penting mengenai narkoba. Permainan ini memiliki 2 fitur, fitur bermain dan fitur informasi. Dalam fitur informasi, pemain dapat melihat informasi mengenai 3 jenis narkoba yang ada pada fitur bermain, yaitu narkotika, psikotropika, dan zat adiktif.

Fitur bermain dibagi menjadi dua, sesi jelajah dan sesi kuis. Ketika pemain memasuki suatu level, pemain akan dibawa ke sebuah kota untuk sesi penjelajahan. Pada sesi penjelajahan ini, pemain dapat mencari informasi mengenai jawaban kuis yang akan ditanyakan pada sesi kuis. Cara memperoleh informasi tersebut adalah dengan berbicara dengan berbagai NPC yang ada, atau mencari barang tersembunyi yang berada pada kota tersebut.

Dalam sesi kuis, pemain akan diberikan sebuah pertanyaan dan 4 opsi jawaban. Salah satu dari 4 opsi jawaban tersebut adalah jawaban yang benar. Pemain diberikan 3 nyawa, sedangkan lawan diberikan 10 nyawa. Jika pemain memilih jawaban yang benar, maka nyawa lawan akan berkurang sebanyak 1 nyawa, dan jika pemain memilih jawaban yang salah, maka nyawa pemain akan berkurang sebanyak 1 nyawa.

**C. Pra- Produksi**

**1. Aset**

Aset yang digunakan untuk gim Kuis Anti Narkoba berupa karakter pemain, karakter NPC, musik dalam gim, UI pada gim, tiles dalam sesi jelajah, dan efek suara dalam gim. Aset aset tersebut merupakan aset gratis yang dapat diunduh di internet dengan lisensi gratis.

*Tabel 1. Aset dalam gim*

Nama Aset	Gambar	
Karakter Utama		Musik pada sesi Jelajah
NPC 1		Musik pada sesi Kuis
NPC 2		Musik ketika pemain menang
NPC 3		Musik ketika pemain kalah
NPC 4		Suara klik UI
NPC 5		Suara ketika pemain berhasil menjawab pertanyaan
Musuh		Suara ketika pemain gagal menjawab pertanyaan

Hati



Tiles, Background, dan UI



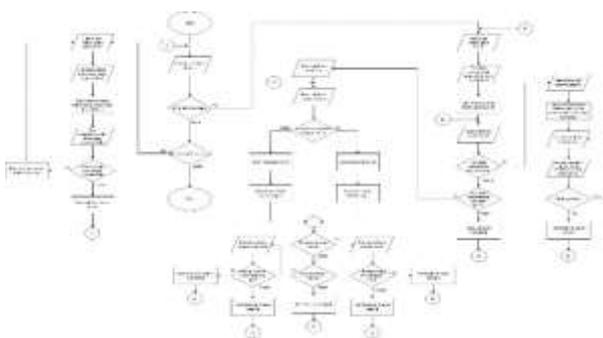
Musik pada menu utama



## 2. Flowchart

Pada alur flowchart, setelah pemain menjalankan aplikasi, pemain akan masuk ke dalam menu utama. Ada tiga pilihan pada menu utama, yaitu menu pilih level, menu pilih informasi, dan keluar. Pada menu pilih level, pemain dapat memilih 3 level yang tersedia. Setelah pemain memilih level, maka pemain akan memulai permainan. Jika pemain dinyatakan menang, maka gim akan menampilkan informasi mengenai topik dari level yang dimainkan, dan pemain bisa memilih untuk kembali ke menu utama atau menu pilih level. Jika pemain dinyatakan kalah, maka pemain akan diberikan pilihan untuk mengulang level atau kembali ke menu utama.

Pada menu pilih level, terdapat 3 informasi yang dapat diakses pemain ketika sudah menyelesaikan sebuah level. Setelah pemain memilih sebuah informasi, maka informasi tersebut akan muncul di layar, dan pemain diberikan pilihan untuk kembali ke menu pilih informasi, atau menu utama. Jika pemain memilih opsi keluar pada menu utama, maka gim akan ditutup.



Gambar 4. Flowchart gim

## D. Produksi



Gambar 5. Tampilan scene menu utama

Dalam menu pilih level, terdapat 4 tombol, “Level 1: Narkotika”, “Level 2: Psikotropika”, “Level 1: Zat Adiktif”, dan “Kembali”. Tombol “Level 1: Narkotika” digunakan untuk memulai permainan pada level 1, tombol “Level 2: Psikotropika” digunakan untuk memulai permainan pada level 2, tombol “Level 3: Zat Adiktif” digunakan untuk memulai permainan pada level 3, tombol kembali digunakan untuk memindahkan gim ke menu utama. Untuk membuka level selanjutnya, pemain harus menyelesaikan semua level yang tersedia.



“Psikotropika”, “Zat Adiktif”, dan “Kembali”. Tombol “Narkotika” digunakan untuk melihat informasi mengenai narkotika, tombol “Psikotropika” digunakan untuk melihat informasi mengenai narkotika, tombol “Zat Adiktif” digunakan untuk melihat informasi mengenai narkotika, tombol kembali digunakan untuk memindahkan gim ke menu utama. Untuk mengakses sebuah informasi, pemain harus menyelesaikan level yang berhubungan dengan informasi tersebut.



Gambar 5. Tampilan scene informasi

Jika pemain memilih salah satu informasi yang tersedia, maka gim akan menampilkan informasi tersebut di layar. Jika pemain menekan tombol “Menu Utama”, gim akan berpindah ke menu utama, jika pemain menekan tombol “Menu Informasi, gim akan berpindah ke menu pilih informasi.



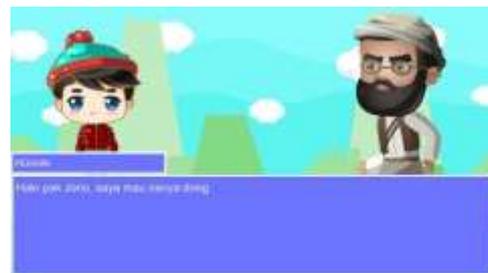
Gambar 6. Tampilan scene cara bermain

Setelah pemain memilih salah satu level, maka gim akan menampilkan cara bermain gim ini. Jika pemain menekan tombol “Main”, maka pemain akan memulai permainan.



Gambar 7. Tampilan scene sesi jelajah

Setelah pemain selesai membaca cara bermain, maka gim akan memulai permainan pada level yang telah dipilih. Jika pemain mendapat misi dari salah satu NPC, maka misi tersebut akan muncul di kiri atas layar.



Gambar 8. Tampilan scene dialog

Jika pemain berbicara ke salah satu NPC, maka gim akan menampilkan dialog antara kedua karakter tersebut. Dalam dialog, gim akan menampilkan 2 karakter, karakter pemain dan karakter NPC, dan juga nama karakter NPC tersebut.



Gambar 9. Tampilan scene sesi kuis

Jika pemain keluar dari sesi jelajah, maka gim akan berpindah ke sesi kuis. Dalam sesi kuis, tiap soal memiliki 4 opsi jawaban yang bisa pemain pilih. Pemain dapat melihat skor pemain di

tengah atas, dara pemain di kiri atas, dan darah lawan di kanan atas.



Gambar 10. Tampilan scene menang

Jika pemain berhasil menjawab 10 pertanyaan secara benar, maka gim akan menampilkan informasi jenis narkoba yang berhubungan dengan level yang dimainkan. Skor pemain akan ditampilkan dibawah tulisan menang. Jika pemain menekan tombol “Menu Level”, maka gim akan berpindah ke menu pilih level, jika pemain menekan tombol “Menu Utama”, maka gim akan berpindah ke menu utama.



Gambar 11. Tampilan scene kalah

Jika pemain gagal menjawab 3 soal, maka pemain akan dinyatakan kalah dan gim akan berpindah ke menu kalah. Skor pemain akan ditampilkan dibawah tulisan kalah. Jika pemain menekan tombol “Menu Level”, maka gim akan berpindah ke menu pilih level, jika pemain menekan tombol “Menu Utama”, maka gim akan berpindah ke menu utama, jika pemain menekan tombol “Ulang Level”, maka gim akan berpindah ke sesi jelajah level yang dimainkan.

## E. Uji Coba

Setelah tahap produksi selesai, maka akan dilakukan tahap uji coba dengan metode black box testing. Dalam metode black box testing, terdapat tahap yang harus dilakukan, ekspektasi setelah tahap tersebut selesai dilakukan, dan status apakah hasil dari tahap tersebut sesuai ekspektasi. Penulis telah melakukan uji coba black box testing yang hasilnya berstatus sukses dan dapat dijalankan, hasil dari tahap uji coba tersebut dapat dilihat di table 4.1.

Tabel 2. Hasil pengujian dengan metode black box

Tes yang dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Status
Menekan tombol "Main" pada scene "Menu"	Gim akan berpindah dari scene "Menu" ke "MenuMain"	Berhasil
Menekan tombol "Kembali" pada scene "MenuMain"	Gim akan kembali ke scene "Menu"	Berhasil
Menekan tombol Level 2 saat level sebelumnya belum selesai	Gim tidak akan memulai sesi penjelajahan di level 2	Berhasil
Menekan tombol Level 3 saat level sebelumnya belum selesai	Gim tidak akan memulai sesi penjelajahan di level 3	Berhasil
Menekan tombol Level 2 saat level sebelumnya sudah selesai	Gim akan memulai sesi penjelajahan di level 2	Berhasil
Menekan tombol Level 3 saat level sebelumnya sudah selesai	Gim akan memulai sesi penjelajahan di level 3	Berhasil
Berdiri di dekat NPC pada sesi penjelajahan	Akan muncul text bubble disebelah NPC	Berhasil
Menekan tombol "Z" ketika berdiri di dekat NPC pada sesi penjelajahan	Pemain akan berbicara pada NPC	Berhasil
Berjalan ke pintu keluar pada sesi penjelajahan	Pemain akan memulai sesi kuis	Berhasil
Menjawab pertanyaan dengan benar dalam sesi kuis	Nyawa lawan berkurang 1, dan skor pemain bertambah 10	Berhasil
Menjawab pertanyaan dengan salah sesi kuis	Nyawa pemain berkurang 1, dan skor pemain berkurang 10	Berhasil
Menjawab pertanyaan dengan benar lebih dari 1 kali secara berturut turut sesi kuis	Pemain mendapat bonus skor sebanyak 5	Berhasil
Mengurangi nyawa lawan sampai 0 sesi kuis	Pemain dinyatakan menang, gim akan berpindah ke menu permainan berakhir, dan pada layar akan muncul informasi tentang narkoba	Berhasil
Mengurangi nyawa pemain sampai 0 sesi kuis	Pemain dinyatakan kalah, dan gim akan berpindah ke scene "Kalah"	Berhasil
Menekan tombol "Menu Level" ketika berada pada scene "Menang"	Gim akan berpindah ke scene "MenuMain"	Berhasil
Menekan tombol "ulangi level" ketika berada scene "Kalah"	Gim akan pindah ke sesi penjelajahan pada level yang sama	Berhasil
Menekan tombol "Menu Utama" ketika berada pada scene "Menang" atau "Kalah"	Gim akan berpindah scene "Menu"	Berhasil
Menekan tombol "Informasi" pada scene "Menu"	Gim akan berpindah dari scene "Menu" ke "MenuInformasi"	Berhasil
Menekan tombol "Kembali" pada scene "MenuInformasi"	Gim akan kembali ke scene "Menu"	Berhasil
Menekan tombol Narkotika saat level Narkotika belum selesai	Gim tidak akan menampilkan informasi mengenai Narkotika	Berhasil
Menekan tombol Psikotropika saat level Psikotropika belum selesai	Gim tidak akan menampilkan informasi mengenai Psikotropika	Berhasil
Menekan tombol Zat Adiktif saat level Zat Adiktif belum selesai	Gim tidak akan menampilkan informasi mengenai Zat Adiktif	Berhasil
Menekan tombol Narkotika saat level Narkotika sudah selesai	Gim akan menampilkan informasi mengenai Narkotika	Berhasil

## F. Beta

Pada tahap ini, dilakukan pengujian secara eksternal kepada penguji yang sudah terpilih untuk mendapatkan pendapat yang objektif. Pada tahap ini, penguji diberikan gim dalam bentuk rar. Setelah penguji memainkan gim tersebut, penguji akan diberikan kuesioner dalam bentuk Google Form. Dikarenakan pandemi COVID-19, kuesioner hanya bisa diberikan secara online melalui media sosial.

Pertanyaan pertama pada sesi user experience menanyakan “Menurut anda, apakah tampilan interface dalam gim mudah dipahami?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.14, 50% penguji (7 orang) menyatakan “Sangat mudah”, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan “Mudah”, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan “Netral”, 7.1% penguji (1 orang) menyatakan “Sulit”.

Pertanyaan kedua pada sesi user experience menanyakan “Menurut anda, apakah pilihan warna atau background pada gim Kuis Anti Narkoba nyaman untuk dilihat?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.15, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan “Sangat nyaman”, 35.7% penguji (5 orang) menyatakan “Nyaman”, 42.9% penguji (6 orang) menyatakan “Netral”, 7.1% penguji (1 orang) menyatakan “Sulit”.

Pertanyaan ketiga pada sesi user experience menanyakan “Menurut anda, apakah teks informasi mengenai narkotika/psikotropika/zat adiktif mudah untuk dibaca?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.16, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan “Sangat mudah”, 64.3% penguji (9 orang) menyatakan “Nyaman”, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan “Netral”.

Pertanyaan keempat pada sesi user experience menanyakan “Menurut anda, apakah teks informasi cara bermain mudah untuk dibaca?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.17, 42.9% penguji (6 orang) menyatakan “Sangat mudah”, 42.9% penguji (6 orang) menyatakan “Nyaman”, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan “Netral”.

Pertanyaan kelima pada sesi user experience menanyakan “Menurut anda, apakah teks soal pada sesi kuis mudah untuk dibaca?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.18, 42.9% penguji (6 orang) menyatakan “Sangat mudah”, 35.7% penguji (5 orang) menyatakan “Nyaman”, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan “Netral”.

Pertanyaan keenam pada sesi user experience menanyakan “Menurut anda, apakah fungsi dari setiap tombol mudah untuk dipahami?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.18, 35.7% penguji (5 orang) menyatakan “Sangat mudah”, 35.7% penguji (5 orang) menyatakan “Nyaman”, 28.6% penguji (4 orang) menyatakan “Netral”.

Pertanyaan ketujuh pada sesi user experience menanyakan “Menurut anda, apakah gim dapat mudah dimengerti tanpa membaca instruksi cara bermain?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.20, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan “Sangat mudah”, 64.3% penguji (9 orang) menyatakan “Nyaman”, 7.1% penguji (1 orang) menyatakan “Netral”, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan “Sulit”.

Pertanyaan kedelapan pada sesi user experience menanyakan “Secara keseluruhan, bagaimana pengalaman anda ketika bermain gim ini?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.21, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan “Sangat baik”, 50% penguji (7 orang) menyatakan “Baik”, 28.6% penguji (4 orang) menyatakan “Netral”.

Pertanyaan pertama pada sesi manfaat konten dalam gim menanyakan “Setelah bermain gim Kuis Anti Narkoba, apakah anda menjadi lebih mengerti mengenai narkotika?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.22, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan “Sangat setuju”, 71.4% penguji (10 orang) menyatakan “Setuju”, 7.1% penguji (1 orang) menyatakan “Netral”.

Pertanyaan kedua pada sesi manfaat konten dalam gim menanyakan “Setelah bermain gim Kuis Anti Narkoba, apakah anda menjadi lebih mengerti mengenai psikotropika?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.23, 28.6% penguji (4 orang) menyatakan “Sangat setuju”, 57.1% penguji (8 orang) menyatakan “Setuju”, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan “Netral”.

Pertanyaan ketiga pada sesi manfaat konten dalam gim menanyakan “Setelah bermain gim Kuis Anti Narkoba, apakah anda menjadi lebih mengerti mengenai zat adiktif?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.24, 28.6% penguji (4 orang) menyatakan “Sangat setuju”, 57.1% penguji (8 orang) menyatakan “Setuju”, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan “Netral”. Pertanyaan keempat pada sesi manfaat konten dalam gim menanyakan “Menurut anda, apakah gim ini dapat menjadi media pembelajaran yang menarik mengenai narkoba dan jenis jenisnya?” Berdasarkan jawaban yang didapat pada gambar 4.25, 35.7% penguji (5 orang) menyatakan “Sangat setuju”, 57.1% penguji (8 orang) menyatakan “Setuju”, 7.1% penguji (1 orang) menyatakan “Netral”.

## G. Rilis

Setelah gim melewati tahap pengujian black box dan pengujian beta, maka gim tersebut sudah layak untuk dipublikasikan. Gim hasil penelitian ini dapat diunduh pada tautan <https://ahimsadhia.itch.io/beta-kuis-anti-narkoba>.

## IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Gim Kuis Anti Narkoba berhasil dikembangkan; (2) Dari hasil uji coba tersebut, semua fungsi dalam gim Kuis Anti Narkoba dapat berjalan dengan baik; (3) Berdasarkan hasil tahap uji coba beta yang sudah dilakukan mengenai seberapa mudah memahami user interface gim Kuis Anti Narkoba, 50% penguji (7 orang) menyatakan sangat mudah, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan mudah, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan netral; 4.

Berdasarkan hasil tahap uji coba beta yang sudah dilakukan mengenai gim Kuis Anti Narkoba membantu pemain memahami subjek narkotika, 21.4% penguji (3 orang) menyatakan sangat setuju, 71.4% penguji (10 orang) menyatakan setuju, 7.1% penguji (1 orang) menyatakan netral; (5) Berdasarkan hasil tahap uji coba beta yang sudah dilakukan mengenai gim Kuis Anti Narkoba membantu pemain memahami subjek psikotropika, 28.6% penguji (4 orang) menyatakan sangat setuju, 57.1% penguji (8 orang) menyatakan setuju, 14.3% penguji (2 orang) menyatakan netral; (6)

Berdasarkan hasil tahap uji coba beta yang sudah dilakukan mengenai gim Kuis Anti Narkoba membantu pemain memahami subjek zat adiktif, 28.6% pengujian (4 orang) menyatakan sangat setuju, 57.1% pengujian (8 orang) menyatakan setuju, 14.3% pengujian (2 orang) menyatakan netral; (7)

Berdasarkan hasil tahap uji coba beta yang sudah dilakukan mengenai gim Kuis Anti Narkoba dapat menjadi media pembelajaran yang menarik mengenai narkoba dan jenis jenisnya, 35.7% pengujian (5 orang) menyatakan sangat setuju, 57.1% pengujian (8 orang) menyatakan setuju, 7.1% pengujian (1 orang) menyatakan netral; (8)Kendala teknis yang didapat saat membangun gim ini adalah adanya bug yang menyebabkan karakter pemain berhenti ketika berpindah dari satu tiles ke tiles lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. Syafii, "Pengguna Narkoba Tinggi, BNN Optimalkan Peran Keluarga dan Masyarakat," *Kompas*, 2019. <https://regional.kompas.com/read/2019/02/09/23342401/pengguna-narkoba-tinggi-bnn-optimalkan-peran-keluarga-dan-masyarakat> (accessed Oct. 11, 2019).
- [2] B. Santoso and Y. A. Pramudita, "BNN: Penggunaan Narkotika di Kalangan Remaja Meningkat," *Suara*, 2019. <https://www.suara.com/news/2019/06/26/132536/bnn-penggunaan-narkotika-di-kalangan-remaja-meningkat> (accessed Oct. 11, 2019).
- [3] L. F. Braghirolli, J. L. D. Ribeiro, A. D. Weise, and M. Pizzolato, "Benefits of educational games as an introductory activity in industrial engineering education," *Comput. Human Behav.*, vol. 58, pp. 315–324, 2016, doi: 10.1016/j.chb.2015.12.063.
- [4] A. Farhan, "5 Keunggulan Software Berbasis Dekstop," *Bee Accounting*, 2018. .
- [5] Y. Rohayati, I. . B. Astra, and I. . Suwiwa, "PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS GAME EDUKASI

MATERI KESEHATAN PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN REKREASI," *J. IKA*, vol. 16, no. 1, pp. 33–43, 2018.

[6] R. Adiwikarta and H. B. Dirgantara, "Pengembangan Permainan Video Endless Running Berbasis Android Menggunakan Framework Game Development Life Cycle," *Kalbiscentia*, vol. 4, no. 2, pp. 142–148, 2017.

[7] A. Pabokori, A. B. Sutrisno, and A. Fithrayani, "Bersama Perangi Narkoba: Bahaya dan Dampaknya," *MATAPPA J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 33–35, 2018, doi: 10.31100/matappa.v1i1.120.

[8] Humas BNN, "Pengertian Narkoba Dan Bahaya Narkoba Bagi Kesehatan," BNN, 2019. <https://bnn.go.id/pengertian-narkoba-dan-bahaya-narkoba-bagi-kesehatan> (accessed Oct. 11, 2019).

[9] R. Mandasari, "Jenis-Jenis Narkoba dan Bahayanya bagi Tubuh, Efeknya Mengerikan," *Liputan 6*, 2018. <https://www.liputan6.com/health/read/3766152/jenis-jenis-narkoba-dan-bahayanya-bagi-tubuh-efeknya-mengerikan> (accessed Oct. 11, 2019).

[10] Pemerintahan Republik Indonesia, Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1997 Tentang Narkotika. 1997.

[11] Pemerintahan Republik Indonesia, Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1997 Tentang Psikotropika. 1997.

[12] R. Ramadan and Y. Widyani, "Game development life cycle guidelines," 2013 Int. Conf. Adv. Comput. Sci. Inf. Syst. ICACIS 2013, no. September 2013, pp. 95–100, 2013, doi: 10.1109/ICACIS.2013.6761558.

[13] Kemendikbud, "Kuis," Kemendikbud. <https://kbbi.web.id/kuis-2> (accessed May 16, 2020).

[14] A. Julio, "5 komponen Unity yang menarik untuk dipelajari seorang Game Developer," *Medium*, 2018. <https://medium.com/@gljlnym/5-komponen-unity-yang-menarik-untuk-dipelajari-seorang-game-developer-ac78b5c1c88e> (accessed May 16, 2020).

[15] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)," vol. I, no. 3, pp. 31–36, 2015.

[16] R. Z. Zheng and M. K. Gardner, *Handbook of Research on Serious Games for*

Educational Applications, 1st Editio. Hershey PA:  
IGI Global, 2017.

[17] E. Stevens, "What Is User Experience (UX) Design? Everything You Need To Know To Get Started," Career Foundry, 2019.  
<https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-user-experience-ux-design-everything-you-need-to-know-to-get-started/>.