

# ***GAME 2D HACK AND SLASH MENGENAI BAHAYA OBAT TERLARANG BERBASIS ANDROID***

## **TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I  
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya



OLEH

JEFANDRA MEILANO FRANSISCO TINDAS  
C2055201038  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA  
2023**

***GAME 2D HACK AND SLASH MENGENAI BAHAYA OBAT  
TERLARANG BERBASIS ANDROID***

**TUGAS AKHIR**

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I  
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

JEFANDRA MEILANO FRANSISCO TINDAS  
C2055201038  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA  
2023**

## PERSETUJUAN

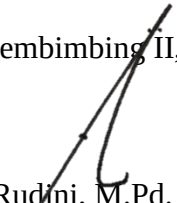
### **GAME 2D HACK AND SLASH MENGENAI BAHAYA OBAT TERLARANG BERBASIS ANDROID**

Tugas Akhir Ini Telah Disetujui dan Disahkan

Pembimbing I,

  
Veny Cahya Hardita, M.Kom  
NIK. 199504302020002

Pembimbing II,

  
Rudini, M.Pd.  
NIK. 198709172015105

Mengetahui

Ketua STMIK Palangkaraya,

  
  
Suparso, M.Kom  
NIK. 196901041995105

## PENGESAHAN

### **GAME 2D HACK AND SLASH MENGENAI BAHAYA OBAT TERLARANG BERBASIS ANDROID**

Tugas Akhir ini telah Diujikan, Dinilai, dan Disahkan  
Oleh Tim Penguji pada Tanggal 14 Desember 2023

Tim Penguji Tugas Akhir :

1. Herkules, S.Kom., M.Cs.  
Ketua

2. Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T  
Sekretaris

3. Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.  
Anggota

4. Veny Cahya Hardita, M.Kom.  
Anggota

5. Rudini, M.Pd.  
Anggota

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : **JEFANDRA MEILANO FRANSISCO TINDAS**

NIM : **C2055201038**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### ***GAME 2D HACK AND SLASH MENGENAI BAHAYA OBAT TERLARANG BERBASIS ANDROID***

adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi Sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangkaraya Desember 2023

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular meter stamp. The stamp is light brown with a red border and contains the text '10000', 'METERA', and 'TEMPER'. Below the stamp, the alphanumeric code 'EA396AKX66329059' is printed.

**JEFANDRA MEILANO FRANSISCO TINDAS**

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

*Kesuksesan didapat dari semangat dan optimisme dalam mencapai sesuatu, walaupun harus mengorbankan waktu dan kesenangan dalam mencapainya. Percayalah, dengan pengorbanan pasti akan dapat hasil yang membanggakan dirimu, orangtuamu, serta orang – orang disekitarmu.*

*Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk :*

*Kedua orang tua :*

*Bastian Jefri Tindas*

*Ratna Puspa*

*Saudara/Saudari :*

*Cindy Meilani Fransiska Tindas*

*Leonel Tristan Tindas*

*Valenchio Enriko Tindas*

*Teman – teman :*

*Kelas B Teknik Informatika Angkatan 2020 dan semua teman – teman lainnya yang telah mendukung, memberi bantuan dan saran.*

## INTISARI

**Jefandra Meilano Fransisco Tindas, C2055201038, 2023.** “*Game 2D Hack and Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang Berbasis Android*” Berbasis Android Menggunakan Unity, Pembimbing I Veny Cahya Hardita, M.Kom., Pembimbing II Rudini, M.Pd.

Genre *game 2D hack and slash* memang belum banyak diketahui oleh kebanyakan orang, karena banyaknya jenis *game* yang lebih populer dibandingkan dengan genre tersebut juga kebanyakan orang lebih menyukai *game* yang memiliki dimesi (3D) karena kerealistisannya dan grafiknya yang memanjakan mata.

Obat terlarang adalah substansi kimia atau zat-zat yang dilarang untuk digunakan tanpa pengawasan medis atau izin hukum karena memiliki potensi bahaya dan dampak negatif bagi kesehatan dan masyarakat.

Dari kesimpulan – kesimpulan sebelumnya peneliti memiliki ide untuk menggabungkan sebuah genre *game* dan informasi yang mengedukasi menjadi sebuah *game* yang tentu saja tidak hanya asik untuk dimainkan tetapi juga memberikan informasi mengenai bahayanya mengkonsumsi obat terlarang tanpa anjuran ahli medis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi studi pustaka, observasi dan percobaan. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk alur pengerjaan penelitian ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Pencarian informasi menggunakan R&D (*Research and Development*), Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *Game 2D Hack and Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang Berbasis Android “Destroy The Drugs”* menggunakan Unity versi 2021.3.26f1(LTS).

Pada penelitian ini dilakukan pengujian *black box testing* atau pengujian kesalahan program dan hasilnya program dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil kuisioner yang telah dilakukan pada aplikasi *game Destroy The Drugs* dengan 10 responden maka *game* ini dapat dikatakan layak digunakan dan mendapat hasil sangat baik.

**Kata Kunci :** *Android, Game, Edukasi, Obat terlarang, Unity*

## ABSTRACT

**Jefandra Meilano Fransisco Tindas, C2055201038, 2023.** "2D Hack and Slash Game About the Dangers of Illegal Drugs Based on Android" Based on Android Using Unity, Supervisor I Veny Cahya Hardita, M.Kom., Supervisor II Rudini, M.Pd.

The 2D hack and slash game genre is not widely known by most people, because there are many types of games that are more popular compared to this genre and most people prefer games that have (3D) dimensions because of their realistic and eye-catching graphics.

Illegal drugs are chemical substances or substances that are prohibited from being used without medical supervision or legal permission because they have potential dangers and negative impacts on health and society.

From the previous conclusions, the researcher had the idea to combine a game genre and educational information into a game which of course is not only fun to play but also provides information about the dangers of consuming illegal drugs without the advice of a medical expert.

The methods used in this research include literature study, observation and experiment. The software development method used for the flow of this research uses the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method. Search for information using R&D (Research and Development), software used in making the 2D Hack and Slash Game Regarding the Dangers of Illegal Drugs Based on Android "Destroy The Drugs" using Unity version 2021.3.26f1(LTS).

In this research, black box testing or program error testing was carried out and the results were that the program ran well. Based on the results of the questionnaire that was carried out on the Destroy The Drugs game application with 10 respondents, this game can be said to be suitable for use and has received very good results.

**Keywords :** Android, Games, Education, Illegal drugs, Unity

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segalanya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “*Game 2D Hack And Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang Berbasis Android*” dengan judul game “*Destroy The Drugs*”.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Tugas akhir di Program Studi Teknik Informatika STMIK Palangkaraya. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha dan kerja keras dalam menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang – orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terimakasih saya sampaikan kepada :

1. Veny Cahya Hardita, M.Kom selaku Dosen pembimbing I yang banyak memberikan saran, koreksi dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Rudini, M.Pd. selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, pengetahuan, koreksi dan berbagai pengalaman kepada penulis.
3. Responden yang telah mengisi kuisioner untuk keperluan penyelesaian TA.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Tuhan Yang Maha Esa dengan kerendahan hati mengharapakan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun penelitian ini.

Palangka Raya, 14 Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>PENGESAHAN.....</b>                                                   | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>                                          | <b>iv</b>   |
| <b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>                                        | <b>v</b>    |
| <b>INTISARI .....</b>                                                    | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                    | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                               | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                   | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                             | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                            | <b>1</b>    |
| 1.1    Latar Belakang Masalah .....                                      | 1           |
| 1.2    Perumusan Masalah.....                                            | 2           |
| 1.3    Batasan Masalah.....                                              | 3           |
| 1.4    Tujuan dan Manfaat.....                                           | 3           |
| 1.5    Sistematika Penulisan.....                                        | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                      | <b>6</b>    |
| 2.1    Kajian Teori.....                                                 | 6           |
| 2.1.1    Bahaya Obat Terlarang .....                                     | 6           |
| 2.1.2    Jenis-Jenis Obat terlarang (Narkoba), Bahaya Dan Dampaknya..... | 8           |
| 2.1.3 <i>Game</i> .....                                                  | 15          |
| 2.1.4    MDLC ( <i>Multimedia Development Life Cycle</i> ) .....         | 15          |
| 2.1.5 <i>Game</i> Berdasarkan Jenis <i>Platfrom</i> .....                | 16          |
| 2.1.6    Jenis <i>Game</i> .....                                         | 17          |
| 2.1.7 <i>Android</i> .....                                               | 21          |
| 2.1.8 <i>Enggine Unity</i> .....                                         | 22          |
| 2.1.9 <i>Asprite</i> .....                                               | 22          |
| 2.1.10 <i>Visual Studio Code</i> .....                                   | 23          |
| 2.1.11 <i>Draw.Io</i> .....                                              | 23          |

|                                            |                                             |           |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| 2.1.12                                     | <i>Balsamiq</i> .....                       | 24        |
| 2.1.13                                     | <i>Flowchart</i> .....                      | 24        |
| 2.2                                        | Penelitian Yang Relevan .....               | 26        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |                                             | <b>28</b> |
| 3.1                                        | Tinjauan Umum.....                          | 28        |
| 3.2                                        | Jenis Penelitian .....                      | 28        |
| 3.3                                        | Analisis Kebutuhan .....                    | 28        |
| 3.4                                        | Desain Penelitian .....                     | 32        |
| 3.5.1                                      | Desain Proses.....                          | 32        |
| 3.5.2                                      | Desain Antarmuka ( <i>Interface</i> ) ..... | 33        |
| 3.5.3                                      | Desain <i>Storyboard Game</i> .....         | 40        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>   |                                             | <b>47</b> |
| 4.1                                        | Hasil.....                                  | 47        |
| 4.1.1                                      | <i>Game Design</i> .....                    | 47        |
| 4.1.2                                      | <i>Material Collecting</i> .....            | 48        |
| 4.1.3                                      | Implementasi Unity.....                     | 49        |
| 4.1.4                                      | Implementasi <i>Script</i> .....            | 52        |
| 4.1.5                                      | Implementasi UI .....                       | 59        |
| 4.1.6                                      | Implementasi Game Mechanic .....            | 66        |
| 4.1.7                                      | Implementasi Edukasi.....                   | 69        |
| 4.2                                        | Pembahasan .....                            | 70        |
| 4.1                                        | Hasil Response Pengguna.....                | 72        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>    |                                             | <b>81</b> |
| 5.1.                                       | Kesimpulan.....                             | 81        |
| 5.2.                                       | Saran .....                                 | 81        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                |                                             | <b>83</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                       |                                             | <b>85</b> |

## **DAFTAR TABEL**

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart ..... | 25 |
| Tabel 2. 2 Penelitian Yang Relevan ..... | 26 |
| Tabel 3. 1 Perangkat Keras .....         | 32 |
| Tabel 3. 2 Perangkat Lunak .....         | 32 |
| Tabel 3. 3 Storyboard.....               | 40 |
| Tabel 4. 1 Response Pengguna.....        | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Daun Ganja.....                | 9  |
| Gambar 2. 2 Ecstasy.....                   | 10 |
| Gambar 2. 3 Kokain .....                   | 11 |
| Gambar 2. 4 Heroin.....                    | 12 |
| Gambar 2. 5 Ketamine .....                 | 12 |
| Gambar 2. 6 LSD .....                      | 13 |
| Gambar 2. 7 Shabu.....                     | 14 |
| Gambar 2. 8 Inhalands .....                | 15 |
| Gambar 2. 9 Alur MDLC .....                | 16 |
| Gambar 3. 1 Flowchart.....                 | 33 |
| Gambar 3. 2 Splash Screen .....            | 34 |
| Gambar 3. 3 Menu Utama.....                | 35 |
| Gambar 3. 4 Menu Info.....                 | 36 |
| Gambar 3. 5 Menu Pengembang.....           | 36 |
| Gambar 3. 6 Loading Screen.....            | 37 |
| Gambar 3. 7 Menu Level .....               | 38 |
| Gambar 3. 8 In Game .....                  | 38 |
| Gambar 3. 9 Menu Bantuan .....             | 39 |
| Gambar 3. 10 Menu Jeda .....               | 40 |
| Gambar 4. 1 Desain Game .....              | 48 |
| Gambar 4. 2 Asset buatan pengembang.....   | 48 |
| Gambar 4. 3 Asset Dari Unity Store .....   | 49 |
| Gambar 4. 4 Implementasi Unity .....       | 50 |
| Gambar 4. 5 Pembuatan Scene.....           | 51 |
| Gambar 4. 6 Build Aplikasi Game .....      | 51 |
| Gambar 4. 7 Script pindah scene.....       | 52 |
| Gambar 4. 8 Nama scene yang dipanggil..... | 53 |
| Gambar 4. 9 Script Health Player .....     | 54 |
| Gambar 4. 10 Angka Health Player .....     | 54 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 11 Hitbox Pada Boxcollider Player .....          | 55 |
| Gambar 4. 12 Script Damage Pada Hitbox .....               | 56 |
| Gambar 4. 13 Script Damage Monster .....                   | 56 |
| Gambar 4. 14 Tag Pada Objek Musuh .....                    | 57 |
| Gambar 4. 15 Script Control Player .....                   | 58 |
| Gambar 4. 16 Input Script Control Player Pada Button ..... | 58 |
| Gambar 4. 17 Splash Screen .....                           | 59 |
| Gambar 4. 18 Main Menu .....                               | 60 |
| Gambar 4. 19 Monsterbook .....                             | 60 |
| Gambar 4. 20 Daftar Monster .....                          | 61 |
| Gambar 4. 21 Penjelasan Bahaya Obat Terlarang .....        | 61 |
| Gambar 4. 22 Developer Menu .....                          | 62 |
| Gambar 4. 23 Level Menu .....                              | 63 |
| Gambar 4. 24 Alur Cerita .....                             | 63 |
| Gambar 4. 25 Paused Menu .....                             | 64 |
| Gambar 4. 26 Win Screen .....                              | 65 |
| Gambar 4. 27 Lose Screen .....                             | 65 |
| Gambar 4. 28 Tombol Gerak .....                            | 66 |
| Gambar 4. 29 Tombol Attack (serang) .....                  | 66 |
| Gambar 4. 30 Tombol Jump (Lompat) .....                    | 67 |
| Gambar 4. 31 Player Health .....                           | 67 |
| Gambar 4. 32 Enemy Follow Player .....                     | 68 |
| Gambar 4. 33 Enemy Shoot Player .....                      | 68 |
| Gambar 4. 34 Enemy Stand By .....                          | 69 |
| Gambar 4. 35 Penjelasan Bahaya Obat Terlarang .....        | 70 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat tugas pembimbing tugas akhir
- Lampiran 2. Lembar konsultasi bimbingan Tugas Akhir
- Lampiran 3. Surat tugas penguji Tugas Akhir
- Lampiran 4. Berita acara pengujian black box testing
- Lampiran 5. Berita acara penilaian seminar proposal TA

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Obat terlarang adalah substansi kimia atau zat-zat yang dilarang untuk digunakan tanpa pengawasan medis atau izin hukum karena memiliki potensi bahaya dan dampak negatif bagi kesehatan dan masyarakat. Obat terlarang sering kali digunakan secara ilegal untuk tujuan rekreasi, penyalahgunaan, atau penggunaan non-medis.

Fase remaja adalah dimana seseorang akan penasaran dengan banyak hal dan mencoba hal tersebut misalnya hal yang berbau positif bahkan hingga hal yang negative seperti obat-obatan, tidak jarang juga ada yang mengetahui dampaknya tetapi tetap mencoba karena rasa penasaran akan efek yang diterimanya bahkan mereka juga mengajak teman-temannya yang lain untuk ikut tersesat bersama mereka.

Dampak negatif bisa datang dari mana saja dan salah satunya adalah melalui pergaulan dan pemahaman yang salah entah itu dari sosial media atau berita yang tersebar di dunia maya yang berkaitan tentang obat-obatan terlarang, yang kemudian di sebarkan melalui mulut ke mulut atau dari social media. Pastinya sangat miris bagi seorang yang kekurangan pendidikan dan di berikan informasi *hoax* (Berita Palsu) oleh temannya atau orang yang tidak bertanggung jawab yang berujung menyesatkan, dan bahkan seorang yang berniat ke kota untuk menempuh

pendidikan dirusak oleh pergaulan dan pemahaman yang salah mengenai obat-obatan terlarang.

*Game* juga menjadi salah satu hiburan yang disukai oleh remaja generasi sekarang, mengingat ada banyak sekali jenis *game* yang ada dan banyak juga *game* yang tidak memiliki manfaat edukasi dan hanya sekedar hiburan semata.

*Game* dapat digunakan sebagai dasar untuk mengedukasi anak muda, dikarenakan zaman yang penuh teknologi ini hampir semua hal dan informasi dapat ditemukan dan anak muda zaman sekarang akan lebih terpaku dengan dunia mereka di *Platform* smartphone dan *Platform* lainnya. Terutama *game* yang populer dan banyak peminatnya.

Alasan peneliti memilih membuat *game* edukasi tentang obat-obatan bergaya *pixel art* yang *fun* untuk di mainkan adalah untuk mengedukasi dan memberi pelajaran betapa berbahayanya obat-obatan yang dikonsumsi dengan sembarangan tanpa anjuran dokter.

Dengan target usia 9-16 Tahun, karena di usia tersebut anak memiliki imajinasi yang sangat tinggi terlebih lagi *game* yang saya akan berikan berupa *game Fantasy* jadi mereka bisa lebih berimajinasi tentang buruk dampak pengguna obat-obatan terlarang.

## 1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membangun *game 2D hack and slash* mengenai bahaya obat terlarang berbasis *Android*?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan agar proses penelitian ini dapat terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada, sehingga tujuan dari penelitian bisa tercapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. *Software* untuk membuat *game* ini menggunakan *engine Unity*.
- b. *Game* yang akan peneliti hadirkan bergaya *pixel art*.
- c. *Game* yang dibangun dengan 2 Dimensi.
- d. *Game* terdiri dari 5 - 7 *level*.
- e. *Game* ini bisa berjalan minimal di *Android 9*.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

#### a. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun *game 2D hack and slash* mengenai bahaya obat terlarang berbasis *Android* dan memberi ilmu dan pelajaran tentang bahaya mengkonsumsi obat-obatan terutama obat terlarang, yang berbentuk *game* yang asik untuk dimainkan bergaya *pixel art* dan dapat dinikmati alur ceritanya sehingga tidak bosan untuk dimainkan dan pastinya juga mendapat ilmu.

#### b. Manfaat

Manfaat dari *game 2D Hack And Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang* adalah untuk mengedukasi anak muda zaman sekarang tentang

bahaya obat-obatan terlarang untuk dikonsumsi secara tidak semestinya dari fungsi obat tersebut.

#### 1) Bagi Masyarakat atau Pemain/*User*

Adapun manfaat bagi masyarakat atau pemain :

- a) Untuk *user* atau pengguna adalah selain mengisi waktu luang, *Game* ini juga bisa menjadi penambah ilmu diluar jam sekolah karena sangat menyenangkan untuk dimainkan mengingat *gameplay* yang kekinian dan juga meningkatkan kecerdasan dan ketangkasan untuk menyelesaikan *level* yang disediakan.
- b) Memberikan pemahaman tentang bahaya obat-obatan terlarang bagi generasi muda zaman sekarang yang selalu bermain *smartphone* setiap saat dan malas membaca buku.

#### 2) Bagi Penulis

Dapat mengimplementasikan pembelajaran lewat sebuah *game* berdasarkan ide dan ilmu yang didapat selama berkuliah dan menerapkannya terhadap masyarakat luas dan sekitarnya.

#### 3) Bagi STMIK Palangkaraya

Manfaat bagi STMIK palangkaraya adalah untuk menambah koleksi karya ilmiah pada perpustakaan STMIK palangkaraya untuk generasi selanjutnya sebagai referensi dan perbandingan dengan berbagai penulis lainnya.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab dan masing-masing bab membahas dan menguraikan pokok permasalahan yang berbeda, sebagai gambaran disini penulis menyertakan garis-garis besarnya yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka yang diambil dari penelitian yang relevan beserta susunan kajian teori yang disesuaikan dengan tema Tugas Akhir.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tentang tahapan yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang hasil dari penelitian dan pembahasan mengenai bagaimana proses pembuatan hingga ke hasil jadinya.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari si peneliti dan saran untuk dirinya di masa yang akan datang terhadap hasil dari penelitiannya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Bahaya Obat Terlarang**

Obat-obatan memiliki manfaat dalam bidang medis ketika digunakan sesuai arahan dokter dan dosis yang tepat. Namun, obat-obatan yang disalahgunakan atau dikonsumsi tanpa pengawasan medis dapat memiliki bahaya serius bagi kesehatan (Wahyudin, 2018).

Berikut adalah beberapa bahaya yang terkait dengan penyalahgunaan obat-obatan:

a. Kesehatan Fisik:

- 1) Kerusakan Organ: Penyalahgunaan obat-obatan tertentu, seperti obat terlarang dan alkohol, dapat merusak organ tubuh seperti hati, ginjal, dan paru-paru.
- 2) Gangguan Jantung: Beberapa obat dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, tekanan darah tinggi, dan gangguan irama jantung.
- 3) Masalah Pernapasan: Penyalahgunaan obat-obatan tertentu dapat mengganggu sistem pernapasan, bahkan menyebabkan kegagalan pernapasan.
- 4) Kerusakan Otak: Beberapa obat dapat merusak sel-sel otak dan mempengaruhi fungsi kognitif serta kemampuan berpikir.

b. Kesehatan Mental:

- 1) Gangguan Psikologis: Penyalahgunaan obat-obatan dapat menyebabkan gangguan mental seperti kecemasan, depresi, dan psikosis.
- 2) Ketergantungan Mental: Penyalahgunaan kronis dapat menyebabkan ketergantungan mental, di mana individu merasa sulit mengatasi stres dan emosi tanpa obat.
- 3) Gangguan Perilaku: Penyalahgunaan obat dapat mempengaruhi keputusan dan perilaku individu, bahkan mendorong mereka melakukan tindakan berisiko.

c. Kesehatan Sosial dan Ekonomi:

- 1) Kerusakan Hubungan: Penyalahgunaan obat seringkali dapat merusak hubungan sosial dan keluarga, karena perubahan perilaku dan masalah interpersonal.
- 2) Masalah Hukum: Penggunaan obat-obatan terlarang atau penyalahgunaan obat resep tanpa rekomendasi dokter dapat menyebabkan masalah hukum serius.
- 3) Pekerjaan dan Karier: Penyalahgunaan obat dapat merusak kinerja pekerjaan, merugikan peluang karier, dan bahkan mengarah pada pengangguran.

d. Overdosis dan Kematian:

- 1) Overdosis: Mengonsumsi obat dalam dosis berlebihan dapat menyebabkan overdosis, yang bisa berakibat fatal.
- 2) Kombinasi Berbahaya: Menggabungkan obat-obatan atau obat dengan alkohol dapat meningkatkan risiko overdosis atau reaksi berbahaya.

e. Pengaruh Sosial dan Lingkungan:

- 1) Persepsi dan Pengaruh: Penyalahgunaan obat dapat mempengaruhi persepsi individu terhadap dunia sekitarnya dan mempengaruhi interaksi sosialnya.
- 2) Pengaruh Terhadap Generasi Muda: Penyalahgunaan obat oleh orang dewasa dapat memberikan contoh buruk dan mempengaruhi generasi muda yang rentan.

Jika Anda atau seseorang yang Anda kenal terlibat dalam penyalahgunaan obat-obatan, sangat penting untuk mencari bantuan medis atau dukungan dari profesional kesehatan. Dalam banyak kasus, rehabilitasi dan dukungan psikososial dapat membantu individu keluar dari lingkaran penyalahgunaan obat dan memulihkan kesehatan mereka.

### **2.1.2 Jenis-Jenis Obat terlarang (Narkoba), Bahaya Dan Dampaknya**

Terdapat Jenis-jenis obat terlarang yang di kategorikan sebagai Narkoba dan berikut nama” dan dampaknya dan gejalanya (BNN, 2023).

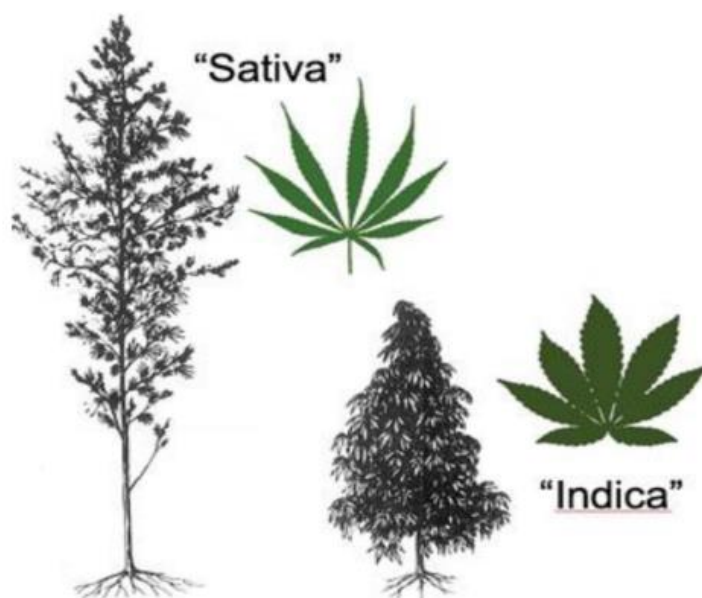
### a. *Ganja*

Diketahui sebagai : Marijuana, cimeng, gelek, hasis.

Bahaya dan Dampak = Sulit Konsentrasi, Gerakan lambat, Gangguan persepsi dan berpikir, Rendah keseimbangan, Mudah marah, Depresi dan paranoid, Motivasi rendah dan susah dikendalikan.

Gejala = Mudah cemas, Mudah murung, Mudah tegang, Mudah marah.

Ganja ada di gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Daun Ganja

Sumber : E-Book (KONTROVERSI GANJA UNTUK MEDIS; Lutfiyana, Hamzani, Rizkianto)

### b. *Ecstasy*

Diketahui sebagai : Inex, Enak, Cui iin, *Flash*, Dolar, *Flipper*, *Hammer*.

Bahaya dan Dampak = Sering mengatup rahang, Gemetar yang berlebihan, Kerusakan ginjal, hati dan otak, Kehilangan ingatan dalam jangka waktu yang lama, Mengigil, Berkeringat, Muntah, Tidak mampu berpikir, melihat dan menyelaraskan fungsi tubuh.

Gejala = Cemas, Depresi, Ketakutan, Insomnia, Kehilangan sensitive, akal sehat dan kesadaran, Kematian dapat terjadi karena gangguan pembuluh darah, jantung, dehidrasi dan pecahnya pembuluh darah di otak.



Gambar 2. 2 Ecstasy

Sumber : E-Book SEPUTAR NARKOTIKA (SEJARAH SAMPAI DAMPAK NARKOTIKA; Krisnawati)

### c. *Kokain*

Diketahui sebagai : *Crack*, Daun koka, Pasta koka

Bahaya dan Dampak = Memacu detak jantung, Prilaku agresif, Mudah marah dan tersinggung, Gemetar, Mudah muak, Pandangan kabur, Halusinasi.

Gejala = Mudah marah, Depresi, Cemas dan Gelisah, Jenuh, Muak, Kehilangan gairah untuk melakukan sesuatu.



Gambar 2. 3 Kokain

Sumber : Kompas.Com (Pengaruh Narkotika Jenis Kokain Terhadap Pemakainya)

#### **d. *Heroin***

Diketahui sebagai = *White, Smack, Junk*, Sebuk putih, *Medicine*, Ubat

Bahaya dan Dampaknya = Detak jantung lemah dan Sesak napas, Kerusakan paru-paru, ginjal dan hati, Sulit buang air besar, Sulit Konsentrasi.

Gejala = Sulit tidur, Mata dan Hidung berair, Mudah marah dan gelisah, Tremor dan Kram tubuh, Mengigil dan berkeringat, Diare dan muntah.



Gambar 2. 4 Heroin

Sumber : CNN Indonesia (Berbagai Jenis Narkoba dan Dampak Negatifnya)

#### e. *Ketamine*

Diketahui sebagai = Vit K, Kitkat, *Special K*

Bahaya dan Dampaknya = Tidak dapat bergerak, Gangguan persepsi, pendengaran, penglihatan, penciuman, sentuh rasa, Kebingungan.

Gejala = Sulit tidur, Kejenuhan, Depresi, Sering menguap.



Gambar 2. 5 Ketamine

Sumber : Humas BNN Kabupaten Cianjur (KETAMINE DAN SENYAWA MENYERUPAI PHENCYCLIDINE)

**f. LSD (LYSERGIDE)**

Diketahui sebagai = *Acid, Trips, Blotters, Tabs, Stamp, Micro*

Bahaya dan Dampaknya = Memacu detak jantung, nafas dan temperature tubuh, Mati rasa, Gangguan penglihatan, pendengaran, Perhatian tidak terkontrol, Panik, Paranoid, Kebingungan.

Gejala =



Gambar 2. 6 LSD

Sumber : detikNews (LSD yang Dikonsumsi Christopher Narkotika Golongan I, Menyebabkan Halusinasi)

**g. SHABU**

Diketahui sebagai : *Ice, Ubas, Methamphetamin*

Bahaya dan Dampaknya = Merusak hati dan urat syaraf, Gangguan fungsi hati dan ginjal, Perilaku abnormal dengan bergoyang-goyang, Bingung, Menghayal dan Berhalusinasi, Mudah cemas dan Marah.

Gejala = Kelelahan dan Lapar, Cemas, Depresi dan Marah, Susah tidur, Overdosis dapat menyebabkan kematian karena pecahnya pembuluh darah di otak.



Gambar 2. 7 Shabu

Sumber : E- Book SEPUTAR NARKOTIKA (SEJARAH SAMPAI DAMPAK NARKOTIKA; Krisnawati)

#### **h. *INHALANTS***

Sering disebut bahan yang dihisap Diketahui sebagai : Lem, Solvent

Bahaya dan Dampaknya = Kerusakan permanen pada otak, hati dan ginjal, Cenderung mengalami pendarahan pada hidung (mimisan) dan memar, Kehilangan ingatan, Sulit belajar, Kehilangan kendali tubuh, Kram, nyeri dan batuk parah.

Gejala = Pusing, Gemetar dan Mual, Sulit tidur.



Gambar 2. 8 Inhalands  
Sumber : Wikipedia (Inhalands)

### 2.1.3 Game

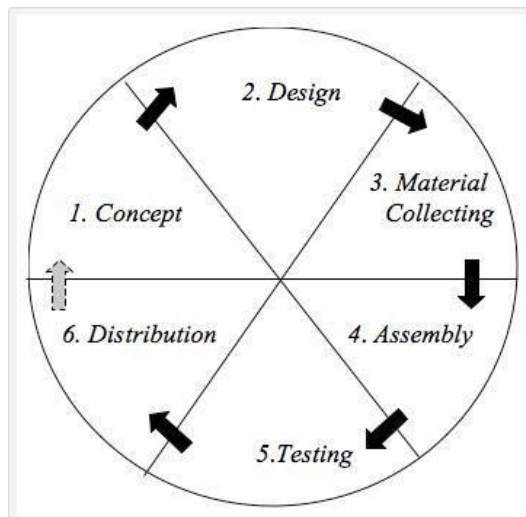
*Game* adalah bentuk hiburan interaktif di mana pemain terlibat dalam aktifitas tertentu, seperti memecahkan teka teki, bertempur melawan musuh, atau mencapai tujuan tertentu dalam lingkungan yang telah diciptakan. *Game* dapat dimainkan melalui berbagai *platform*, termasuk komputer, konsol, dan perangkat seluler (Silvianita, 2022).

Selain itu *game* juga memiliki banyak genre atau jenisnya contohnya seperti, *game fighting* yang mengharuskan pemain bermain sebagai seseorang yang bertarung, *game shooter* dimana pemain bermain sebagai tantara untuk berperang melawan musuh dan masih banyak lagi (Sugiarto, no date).

### 2.1.4 MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*)

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan game ini adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* yang bersumber dari Luther dan sudah dimodifikasi oleh Sutopo. Metodologi pengembangan multimedia tersebut terdiri dari enam tahap, yaitu konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan

materi (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam prakteknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi.



Gambar 2. 9 Alur MDLC

Sumber : Bintaro (2010)

### 2.1.5 Game Berdasarkan Jenis *Platform*

#### a. *Game PC*

Permainan yang dirancang untuk dimainkan pada computer (*PC*). Ini melibatkan interaksi pemain dengan perangkat keras dan perangkat lunak computer untuk menciptakan pengalaman hiburan interaktif. *Game PC* juga sering kali menawarkan grafis yang lebih canggih dan control yang lebih fleksibel dibandingkan *Platform* lainnya.

#### b. *Game Konsol*

Permainan video yang dirancang khusus untuk dimainkan pada konsol permainan. Konsol permainan adalah perangkat keras khusus yang dirancang untuk menjalankan permainan video dan terhubung ke televisi

atau layar lainnya. Fungsi konsol adalah untuk mengendalikan karakter atau elemen dalam permainan.

c. *Game Mobile*

Permainan video yang dirancang untuk dimainkan pada perangkat seluler, seperti *smartphone* atau tablet. Mereka diunduh dan diinstal dari tool aplikasi yang sesuai dengan sistem operasi perangkat. *Game mobile* seringkali memiliki antarmuka yang sederhana dan kontrol yang disesuaikan dengan layer sentuh, sehingga memungkinkan pemain untuk bermain dengan mudah dan praktis di perangkat seluler mereka. Karena kenyamanan akses dan sifat portable perangkat seluler, *game mobile* telah menjadi sangat populer di kalangan berbagai kelompok usia dan dapat dimainkan dimana saja dan kapan saja.

### 2.1.6 Jenis *Game*

a. *Game Action*

*Game* jenis ini menghadirkan fitur utama berupa aksi. Dalam *game action*, pemain harus memiliki ketrampilan dan reaksi yang cepat untuk melawan musuh dan menghindari rintangan. Intinya dalam *game* ini pemain harus menggunakan reflek, akurasi dan waktu yang tepat untuk menyelesaikan sebuah *level game*.

Tak heran, *action game* biasanya hadir dengan grafis yang mumpuni dan proses yang tidak lambat sehingga pemain bisa maksimal bermain. Jenis

*game* ini merupakan jenis *game* paling awal sebelum hadirnya genre-genre lain seperti *fighting game* hingga *first person shooter*.

b. *Game Fighting*

*Game* satu ini berisi pertarungan. Dalam *game* ini, pemain dapat memilih karakter dengan kemampuan berbeda-beda. Pemain juga bisa mengeluarkan jurus dan kemampuan berbeda dari tiap karakter untuk mengalahkan musuh. Biasanya pertarungan hadir secara *one on one* (satu lawan satu) dalam sebuah arena yang terbatas. Contoh *game* jenis ini yang cukup terkenal ialah Mortal Kombat, Street fighter hingga Tekken.

c. *First Person Shooter (FPS)*

Sesuai namanya, *game* jenis ini berisi tembak-menembak. Namun, dalam *game* ini kamu akan memainkan tokoh dengan cara pandang orang pertama. Tak heran dalam beberapa *game*, karakter hanya ditampilkan dalam bentuk tangan atau senjata saja. Dalam *game FPS* ini kamu akan menemukan berbagai misi yang harus kamu selesaikan. Intinya dalam *game* ini, pemain membutuhkan *reflex*, koordinasi mata dan tangan hingga waktu yang tepat. Contoh *game* jenis ini ialah Dead Effect dan Counter Strike.

d. *Third Person Shooter (TPS)*

*Game* ini sebetulnya mirip dengan *FPS*. *Game* tembak menembak ini hanya berbeda pada sudut pandang pemain. Biasanya *game* ini akan menampilkan

pemain tampak setengah badan atau sudut pandang orang ketiga. Contoh *game* ini ialah *Dead Space* hingga *Halo*.

e. *Real Time Strategy (RTS)*

*Game* jenis ini menitikberatkan unsur strategi. *Game* ini memerlukan kemampuan pemain untuk memimpin sebuah pasukan, kemudian mengelola sumber daya hingga membangun peradaban. Tak heran bila *game* ini memiliki waktu permainan yang lebih lama dan bisa dikerjakan santai. Setelah pembangunan selesai, kamu bisa berperang dengan pasukan lain untuk merebut kekuasaan. Maka dibutuhkan strategi yang pas dan hati-hati agar pasukan bisa menang dan wilayah sendiri tidak diserang. Contoh *game* jenis ini ialah *Dota*, *Age of Empires* hingga *Clash of Clans*.

f. *Role Playing Game (RPG)*

*Game* ini menghadirkan *gameplay* yang mengandung unsur *leveling*. Dalam *game* ini pemain akan bebas menjelajah dunia *game*. Setiap karakter memiliki kemampuan dan kekuatan yang berbeda bahkan dapat berkembang sesuai yang diinginkan pemain. *Game RPG* memungkinkan pemain untuk berkompetisi hingga berinteraksi atau bertarung dengan pemain lain. Beberapa *Game RPG* bahkan membuat pemain bisa menentukan *ending* dari jalan cerita *game* tersebut. *Game RPG* terbagi menjadi dua jenis yakni *Action RPG* dan *turn based RPG*. Contoh *game* jenis ini ialah *Ninja Saga* dan *Final Fantasy*.

g. *Adventure*

*Game* jenis ini berisi tentang petualangan. Pemain bisa memainkan karakter untuk menjelajah hutan belantara atau menjelajahi sebuah bangunan. Intinya, pemain akan melalui sebuah misi. *Game* ini akan menekankan jalur cerita dan kemampuan berpikir pemain untuk menemukan petunjuk berikutnya. *Game* jenis ini contohnya, Tomb Rider hingga Grand Theft Auto.

h. *Game Simulation*

*Game* dengan genre ini hadir dengan konsep yang mirip kenyataan. Semua faktor dalam *game* akan dibuat semirip dunia nyata, ada yang menceritakan kehidupan manusia atau kehidupan menjadi seorang walikota membangun sebuah kota. Dalam *game* ini semua keputusanmu berpengaruh pada karakter yang dimainkan. Inti dari *game* ini membuat pemain harus berpikir untuk mendirikan, membangun hingga mengatasi masalah dengan dana terbatas. Contoh *game* ini ialah The Sims dan Sim City.

i. *Game Sport*

*Game* jenis ini hadir untuk para pemain yang gemar olah raga. *Game* ini memiliki *gameplay* berbagai jenis olahraga di dunia. Intinya, pemain akan melakukan pertandingan olahraga secara virtual. Contoh *game* jenis ini ialah Pro Evolution Soccer hingga NBA 2015.

j. *Game Racing*

*Game* ini berisi *game* balapan atau kemampuan mengemudi baik motor dan mobil atau kendaraan lainnya. *Game* ini akan memacu adrenalin pemain untuk menjadi yang tercepat di sirkuit. *Game* jenis ini contohnya, *Racing game* dan *Need for Speed*.

k. *Game Multipalyer*

Jenis *game* ini terbilang sedang tren di pasar Indonesia. Dalam *game* ini pemain akan bermain secara bersamaan dengan lebih dari 2 orang bahkan bisa ribuan orang bila memainkannya secara online. Pemain akan berada di sebuah dunia *virtual* untuk melawan musuh. Rata-rata *game* ini menggunakan konsep strategi walaupun ada pula genre lainnya. Contoh *game* ini *Clash of Clan*, *Warcraft* hingga *Ragnarok*.

l. *Game Hack And Slash*

Biasanya istilah *Hack and Slash* dalam dunia *gaming* identik dengan jenis *game* aksi, pertempuran melawan musuh dengan jarak dekat, hingga serangan dengan kemampuan sihir.

### 2.1.7 **Android**

*Android* adalah sistem operasi yang dikembangkan oleh Google untuk berbagai jenis perangkat, termasuk *smartphone*, table, laptop, *smart TV*, dan perangkat lainnya. Ini adalah sistem operasi *open source* berbasis linux yang dirancang untuk memberikan fleksibilitas dan kebebasan bagi pengembang dan pengguna (Bintara, 2023).

Karena sifatnya yang *open source*, banyak produsen perangkat elektronik yang menggunakan *Android* sebagai basis sistem operasi untuk perangkat mereka.

Ini berarti bahwa *Android* hadir dalam berbagai varian dan modifikasi tergantung pada perangkat produsennya. *Android* telah menjadi salah satu sistem operasi yang paling dominan dan banyak digunakan di dunia, memberikan kesempatan bagi pengembang untuk membuat aplikasi yang inovatif dan beragam.

#### **2.1.8 Engine Unity**

*Unity* adalah salah satu mesin pengembangan permainan (*game engine*) yang populer digunakan oleh para pengembang untuk membuat permainan video, baik untuk *platform PC*, konsol *game*, perangkat *mobile*, hingga perangkat realitas *virtual* dan *augmented*. *Unity* memungkinkan pengembang untuk membuat permainan dengan berbagai genre, gaya visual, dan mekanika *gameplay* yang beragam (Malik, 2021).

*Unity* telah digunakan untuk menciptakan banyak permainan terkenal dan sukses, dari indie hingga besar, seperti "Crossy Road," "Monument Valley," "Hollow Knight," dan banyak lagi. Jika Anda tertarik dalam pengembangan *game*, *Unity* adalah salah satu pilihan yang bagus untuk memulai.

#### **2.1.9 Asprite**

*Asprite* adalah sebuah aplikasi perangkat lunak yang dirancang khusus untuk membuat dan mengedit grafik *pixel art*. Aplikasi ini sangat populer di kalangan seniman dan pengembang *game* yang tertarik dalam menciptakan grafik *pixel art* yang menarik. *Asprite* sangat populer di kalangan seniman *pixel art* dan pengembang *game* karena kemudahannya digunakan dan berbagai fitur yang ditawarkannya untuk menciptakan grafik *pixel art* dan animasi.

### 2.1.10 *Visual Studio Code*

*Visual Studio Code* adalah editor *source code* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, *GIT Control* yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode *refactoring*. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, *shortcut keyboard*, dan preferensi. Visual Studio Code bisa di *download* gratis dan *open-source*, meskipun unduhan resmi berada di bawah lisensi *proprietary*.

*Visual Studio Code* adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, kontrol git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan *refactoring kode*.

### 2.1.11 *Draw.io*

*Draw.io* adalah *platform* diagram online yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai jenis diagram secara mudah dan cepat. *Draw.io* sering digunakan oleh profesional, pengembang perangkat lunak, tim proyek, dan siapa saja yang memerlukan alat diagram yang mudah digunakan dan dapat diakses dari berbagai tempat. *Platform* ini mendukung berbagai kebutuhan diagram dan menyediakan solusi yang efisien untuk membuat, mengedit, dan berbagi diagram secara kolaboratif.

### 2.1.12 *Balsamiq*

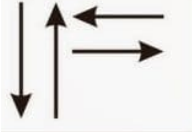
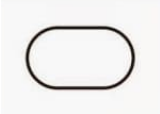
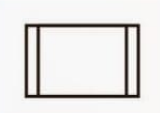
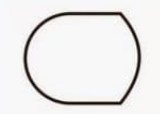
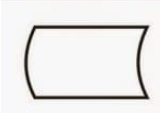
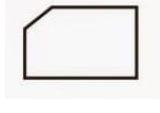
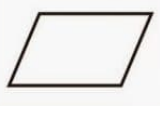
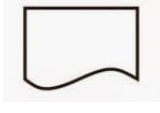
*Balsamiq* adalah *software* yang digunakan untuk membuat sebuah antarmuka pengguna atau *user interface* dari aplikasi atau web yang ingin dibangun. Aplikasi ini banyak digunakan karena memiliki tampilan yang sederhana, memiliki lumayan banyak fitur, dan mudah digunakan.

### 2.1.13 *Flowchart*

*Flowchart* adalah diagram yang menampilkan Langkah – Langkah dan keputusan proses dari sebuah program. Setiap Langkah digambarkan dalam diagram dan bentuk yang memiliki arti yang berbeda-beda.

*Flowchart* berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program. Selain itu dengan menggunakan *Flowchart* alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *Flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis. Berikut data beberapa fungsi dari diagram *Flowchart*.

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart

|                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Flow Direction Symbol</b><br>Yaitu symbol yang digunakan untuk menghubungkan antara symbol yang satu dengan symbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line. |    | <b>Simbol Manual Input</b><br>Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard.                                           |
|    | <b>Terminator Symbol</b><br>Yaitu symbol untuk permulaan (Start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan.                                                                   |    | <b>Simbol Preparation</b><br>Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage. |
|    | <b>Connector Symbol</b><br>Yaitu symbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.                                                   |    | <b>Simbol Predefine Proses</b><br>Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/procedure.                                    |
|  | <b>Connector Symbol</b><br>Yaitu symbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.                                                 |  | <b>Simbol Display</b><br>Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.       |
|  | <b>Processing Symbol</b><br>Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh computer.                                                                              |  | <b>Simbol Disk and On-line Storage</b><br>Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.                |
|  | <b>Simbol Manual Operation</b><br>Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.                                                                  |  | <b>Simbol Magnetik Tape Unit</b><br>Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetic atau output disimpan ke pita magnetic.  |
|  | <b>Simbol Decision</b><br>Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.                                                                                           |  | <b>Simbol Punch Card</b><br>Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.                     |
|  | <b>Simbol Input-Output</b><br>Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.                                                  |  | <b>Simbol Dokumen</b><br>Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.       |

## 2.2 Penelitian Yang Relevan

Tinjauan pustaka merupakan tinjauan terhadap beberapa pustaka yang dijadikan sebagai pedoman dalam penulisan. Untuk menghindari duplikasi dari pihak lain, penulis melakukan penelusuran terhadap penelitian-penelitian terdahulu seperti Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Penelitian Yang Relevan

| No | Penulis/ Tahun                                 | Topik Penelitian                                                                | Metode                      | Pembahasan                                                                                                                             | Hasil                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | (Wahyudin, 2018)                               | Dampak Penyalahgunaan Obat-obatan Terlarang (Studi Kasus SMA Negeri 6 Takalar)  | <i>Purposive Sampling</i>   | Mengedukasi tentang bahaya obat-obatan terlarang dan dampak buruk dari penyalahgunaan teknologi.                                       | Menjadikan anak-anak SMA Negeri Takalar agar tidak salah obat-obatan dan teknologi                                                      |
| 2  | (Yulsilviana and Ekawati, 2019)                | Menerapkan Metode Finite State Machine Pada Game Agent Legenda Anak Borneo      | <i>Finite State Machine</i> | Menerapkan Metode FSM untuk diterapkan kepada NPC enemy dari game agar dapat mengambil keputusan terhadap kondisi yang terjadi di game | Interaksi NPC menjadi lebih fariatif dan memiliki respon perilaku sesuai dengan kondisi lingkungannya                                   |
| 3  | (Erri Wahyu Puspitarini, 2016)                 | Menerapkan Metode Waterfall Pada Game Edukasi Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini | <i>Waterfall</i>            | Mengedukasikan anak dengan game yang ramah dan menyenangkan untuk dimainkan                                                            | Game edukasi yang tercipta mengajarkan tentang daya pikir dan ceria, mewarnai, dan alphabet serta antarmuka yang mudah dimengerti anak. |
| 4  | (Muhamad Rumakey, Dedi Irawan and Wahid, 2020) | Menerapkan Metode Finite State Machine Pada Game 2D Escape Plan                 | <i>Finite State Machine</i> | Dapat menerapkan metode finite state machine pada karakter musuh pada keadaan patrol                                                   | Musuh menjadi lebih aktif dalam bergerak dan merespon keberadaan pemain di dalam game                                                   |

|   |                                  |                                                                                  |                                 |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                  |                                                                                  |                                 | maupun Ketika pemain mendekati musuh dan musuh menyerang pemain hingga mati.    |                                                                                                                                                                                                               |
| 5 | (Heri, Yunus and Budianto, 2021) | Menerapkan Metode Algoritma Shuffle Random Pada Game 2D Pertualangan Pemuda Desa | <i>Algoritma Shuffle Random</i> | Dapat menerapkan metode shuffle random dalam deklarasi indeks pada kode program | Musuh akan muncul Ketika pemain men <i>trigger</i> arena bertarung dan musuh akan muncul secara acak dengan metode shuffle random dan sistem akan melakukan hitungan mundur dalam kemunculan musuh berikutnya |

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tinjauan Umum

Dalam penelitian ini diperlukan informasi berupa obat-obatan yang masuk dalam kategori terlarang dan berbahaya jika digunakan tidak sesuai dengan anjuran dokter. Dalam *Game 2D Hack And Slash* Mengenai Obat Terlarang Berbasis *Android* yang akan dibangun terdapat 8 jenis obat-obatan terlarang dan data tersebut didapat dari brosur yang di terbitkan oleh Badan Narkotika Nasional Kalimantan Tengah (BNN).

Dalam membangun game ini peneliti menggunakan aplikasi *Unity* sebagai *game engine*, tutorial *game engine Unity* tersebut didapat dari internet dan youtube.

#### 3.2 Jenis Penelitian

Model penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono “metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut” (Sugiyono, 2014).

Menurut Endang Mulyatiningsih “penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan” (Mulyatiningsih, 2012).

Metode R&D sangat cocok bagi banyak kasus dan salah satunya seperti yang sedang peneliti buat yaitu mencari data dan informasi terkait *game* yang ingin dibangun.

#### 3.3 Analisis Kebutuhan

- a Pengembangan perangkat lunak untuk Implementasi dalam penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* versi Luther-

- b. Sutopo dalam Binanto('Metode MDLC.pdf', 2018) yang terdiri dari 6 tahap:

1) *Concept*

Pada tahap ini peneliti mendapat ide untuk membuat konsep *game* yang mengedukasi tentang bahaya obat-obatan yang seru untuk dimainkan bergaya pixel art.

Peneliti juga membuat alur cerita pada *game* yang dikembangkan agar lebih menarik untuk dimainkan.

2) *Design*

Pada tahap ini peneliti memikirkan desain dan gaya permainan yang akan dibangun nanti tentu saja berdasarkan imajinasi dan hubungannya dengan edukasi mengenai obat-obatan terlarang.

Peneliti membuat desain karakter musuh berdasarkan bentuk dari obat-obatan terlarang dan map pada setiap level juga disesuaikan dengan jenis musuh, agar lebih sesuai dengan jenis obat terlarang yang dihadapi pada tiap level.

3) *Material Collecting*

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan informasi untuk membuat material lainnya seperti model musuh yang akan

dilawan mengilustrasikan dari obat-obatan terlarang dan untuk kebutuhan lainnya seperti model map dan lokasi permainan.

Peneliti mendapatkan asset-asset seperti map, model button, karakter utama, dan efek yang ada di dalam *game* dari *Unity Store*, dan untuk desain karakter musuh peneliti membuatnya sendiri dengan menggunakan aplikasi *Aseprite*.

#### 4) *Assembly*

Pada tahap ini peneliti membuat *game*, coding, dan model karakter berdasarkan bentuk dari obat-obatan terlarang yang datanya dimiliki peneliti, kemudian membuat map dan pastiya fitur-fitur yang ada didalam *game* yang akan dibangun.

Setiap codingan dan cara implementasi asset-asset peneliti dapatkan dari *tutorial* yang ada di *Youtube* yang kemudian di sesuaikan dengan kebutuhan dan banyak perubahan pada codingan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

#### 5) *Testing*

Pada tahap ini seperti namanya peneliti melakukan testing pada *game* yang sudah di coding kemudian di coba apakah sesuai dengan keinginan peneliti atau apakah ada bug dalam *gamenya*.

Peneliti juga melakukan *testing* yang dilakukan oleh responden- responden yang sudah peneliti bagikan *gamenya*

melalui *Google Drive*.

#### 6) *Distribution*

Pada tahap ini *game* akan disesuaikan ukurannya berdasarkan *platform* yang menjadi targetnya salah satu contohnya peneliti menargetkan *smartphone android* untuk *gamenya* maka ukuran *gamenya* harus di sesuaikan agar tidak memiliki *size/ukuran* yang sangat besar yang memakan banyak *memory* dalam *smartphone*.

Peneliti juga melakukan distribusi melalui *Google Drive* untuk responden dan saat rilis final *gamenya* akan di *upload* ke *PlayStore* untuk

- c. Analisis ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan kebutuhan pengguna yang digunakan untuk membangun dan menjalankan *Game* ini sebagai berikut.

##### 1) Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah seperti tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Perangkat Keras

| NO | NAMA PERANGKAT          | SPESIFIKASI                                       |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | Laptop Lenovo-NBKEDPAA  | IdeaPad 1 14AMN7                                  |
| 2  | <i>Processor</i>        | AMD Ryzen 3 7320U with<br>Radeon Graphic 2.40 GHz |
| 3  | <i>Ram</i>              | 8,00 GB                                           |
| 3  | <i>Operating System</i> | Windows 11                                        |

## 2) Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah seperti table 3.2 berikut.

Tabel 3. 2 Perangkat Lunak

| NO | NAMA PERANGKAT     | SPESIFIKASI              |
|----|--------------------|--------------------------|
| 1  | <i>Unity</i>       | <i>Unity 2021.3.26f1</i> |
| 2  | Visual Studio Code | 1.81.1 <i>Version</i>    |
| 3  | <i>Asprite</i>     | V1.3-rc2-x64             |
| 4  | <i>Balsamiq</i>    | 4.7.3                    |

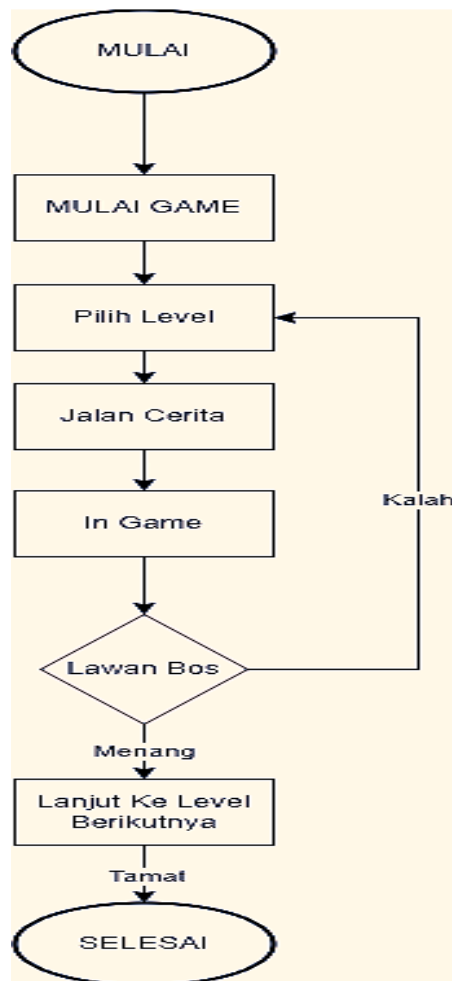
## 3.4 Desain Penelitian

### 3.5.1 Desain Proses

*Flowchart* atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. (Setiaan, 2021)

*Flowchart* berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program. Selain itu dengan menggunakan *Flowchart* alur proses dari sebuah program akan lebih jelas,

ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan *Flowchart* dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis.



Gambar 3. 1 Flowchart

### 3.5.2 Desain Antarmuka (*Interface*)

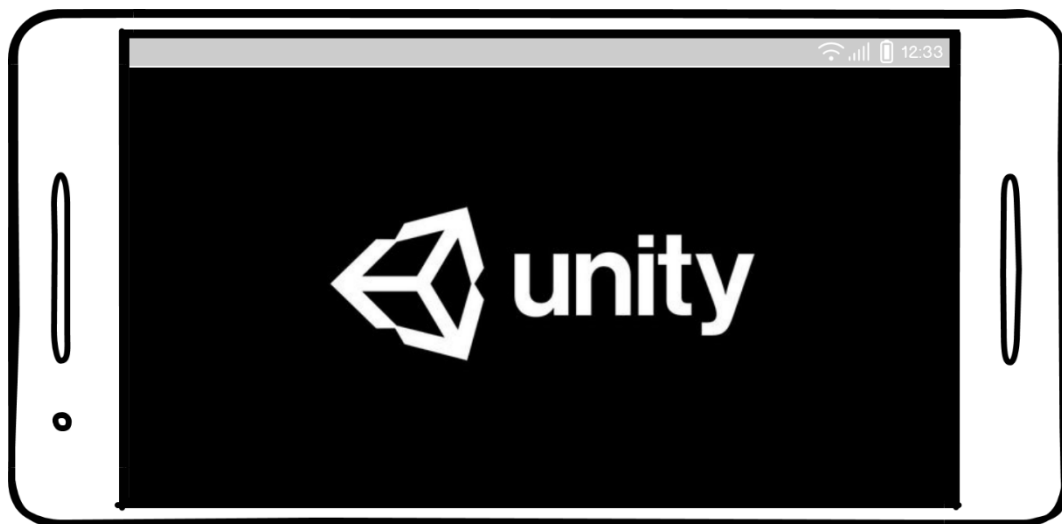
Desain antarmuka atau biasa disebut *UI (User Interface)* pada *game* adalah elemen visual dan interaktif yang meliputi tampilan dan *control* dari sebuah *game* yang diinteraksi oleh pemain. Desain antarmuka dalam sebuah *game* sangatlah

penting karena dapat memperngaruhi pengalaman bermain dan dapat membantu pemain berinteraksi didalam *game* dengan fitur-fitur yang disediakan oleh pengembang *game*. Berikut ini rancangan desain antarmuka dari “*Game 2D Hack And Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang Berbasis Android*”.

Seluruh *asset* desain antarmuka dan karakter yang ada didalam *game* dibuat oleh peneliti berdasarkan imajinasi dan bentuk dari obat-obatan yang datanya dimiliki oleh peneliti.

a. Desain Antarmuka *Splash Screen*

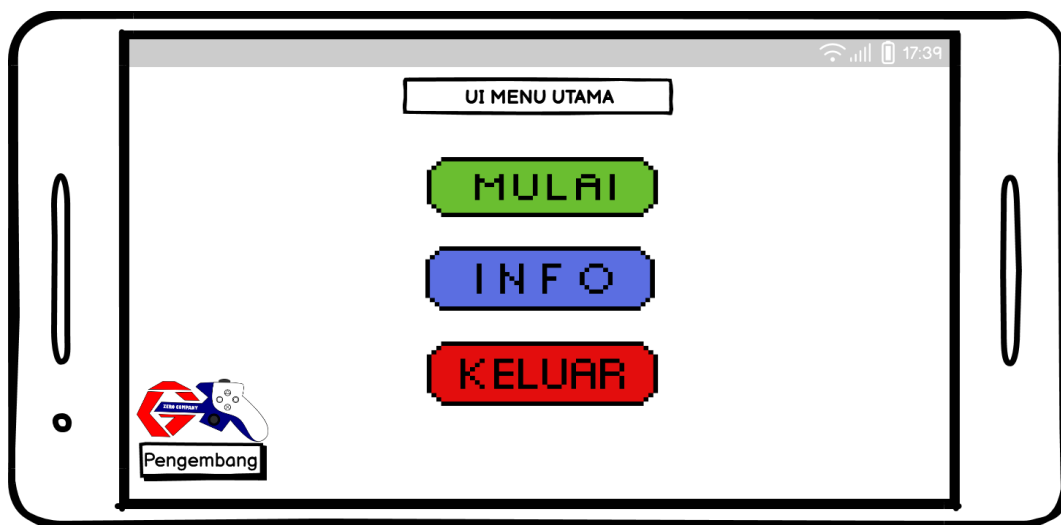
Tampilan *Splash Screen* merupakan tampilan gambar yang muncul sejenak ketika sebuah *game* dijalankan. *Splash Screen* yang tampil akan menunjukkan logo dari sebuah aplikasi *engine* yang digunakan dalam membuat *game* atau logo *game* yang dijalankan seperti contoh pada gambar berikut.



Gambar 3. 2 *Splash Screen*

b. Desain Antarmuka Menu Utama

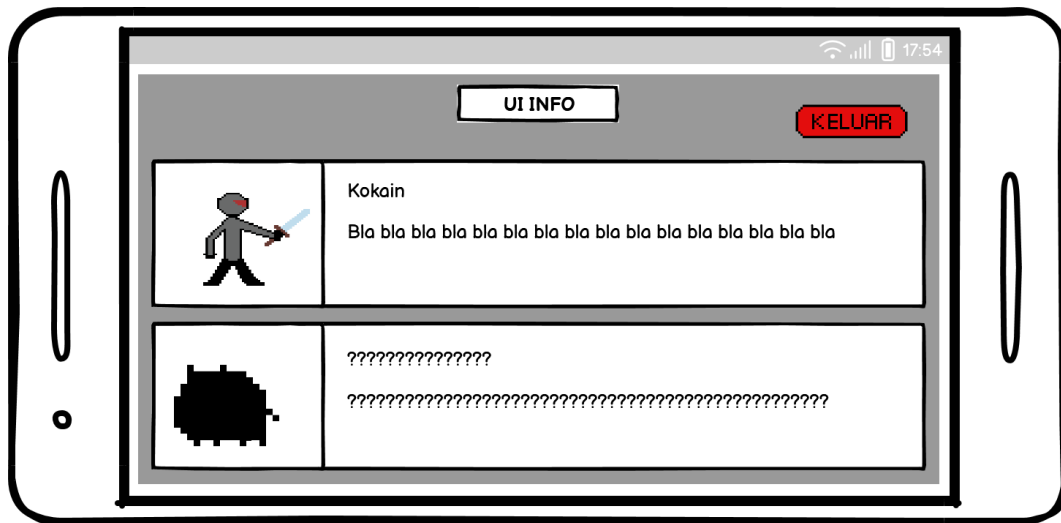
Tampilan Menu Utama merupakan tampilan setelah munculnya tampilan *Splash Screen*. Pada Menu utama ini terdapat empat tombol yaitu tombol Mulai, Tombol Info, Tombol Keluar, Dan Tombol Pengembang. Dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 3. 3 Menu Utama

c. Antarmuka Info

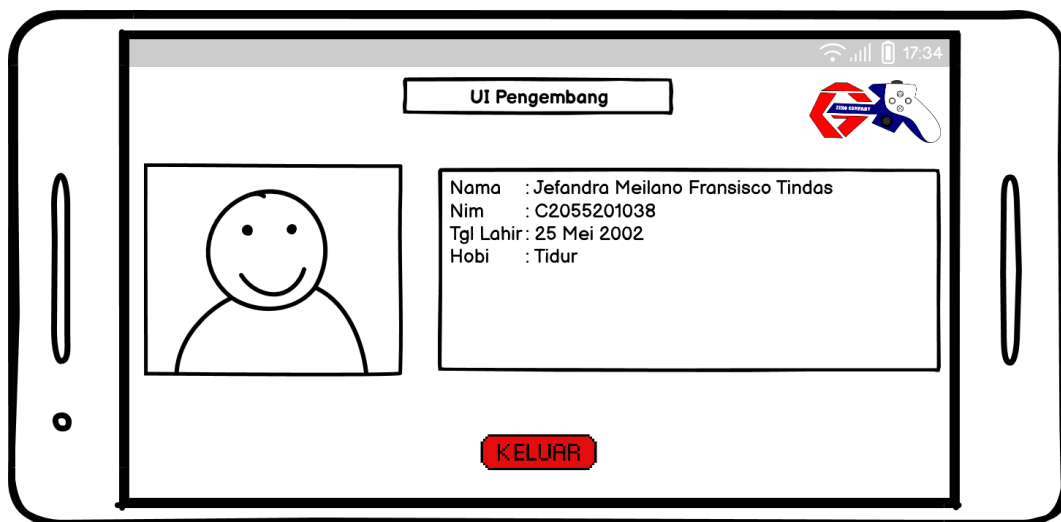
Tampilan Info merupakan daftar musuh yang berhasil dikalahkan dan musuh yang belum dikalahkan, pada tampilan info juga akan memberikan informasi musuh seperti Namanya, Dan Mengapa ia berbentuk seperti itu. Dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 3. 4 Menu Info

d. Desain Antarmuka Pengembang

Tampilan Pengembang merupakan informasi dari seseorang yang sedang mengembangkan *game* yang dimainkan oleh pemain. Dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 3. 5 Menu Pengembang

e. Desain Antarmuka *Loading Screen*

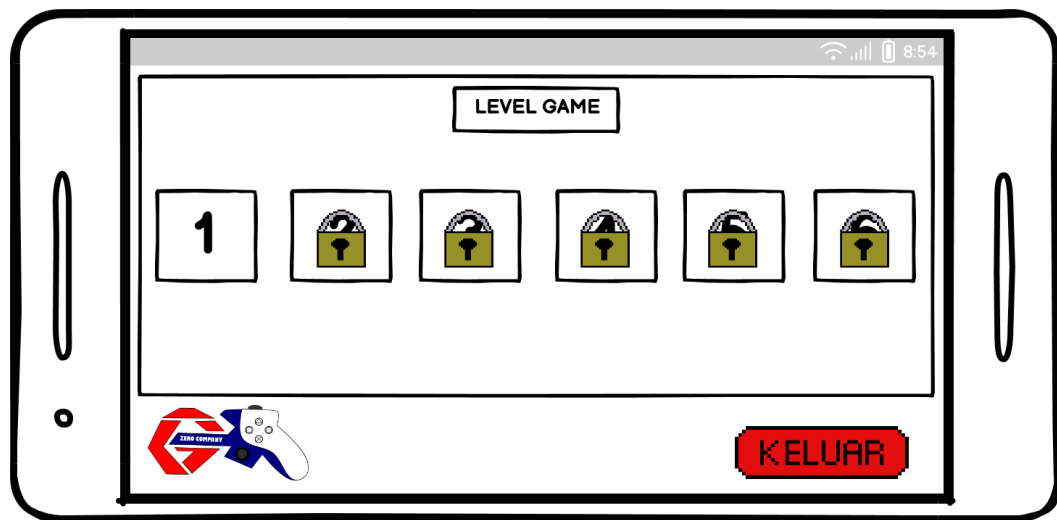
Tampilan *Loading Screen* merupakan tampilan yang akan muncul setelah pemain menekan tombol Mulai yang ada di menu utama yang berfungsi untuk memberi waktu *game* memproses berbagai objek dan isinya untuk memulai permainan. Dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 3. 6 Loading Screen

f. Desain Antarmuka *Level Game*

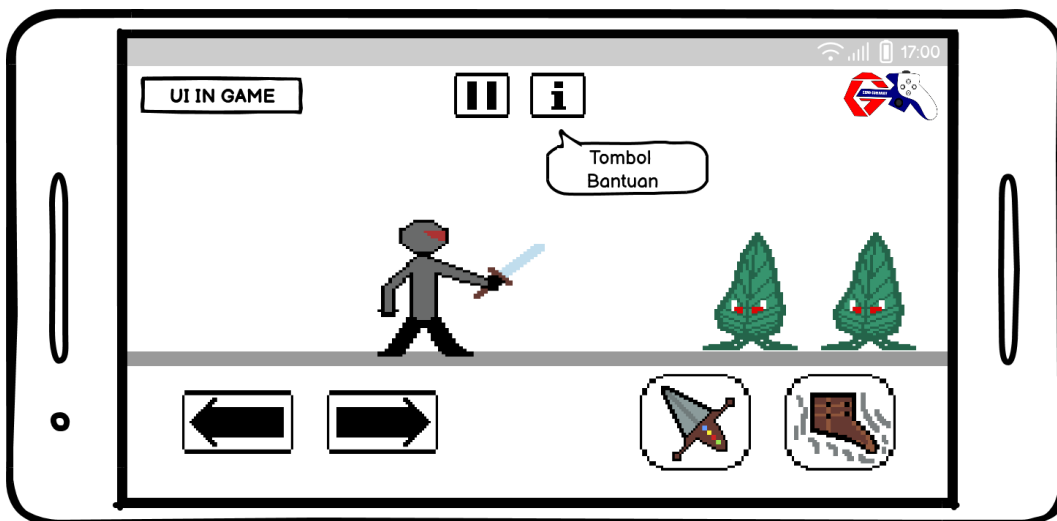
Tampilan *Level Game* merupakan tampilan dimana pemain memilih *level* untuk dimainkan, dan *level* akan terbuka jika pemain berhasil memenangkan *game* pada *level* sebelumnya. Dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 3. 7 Menu Level

g. Desain Antarmuka *IN Game*

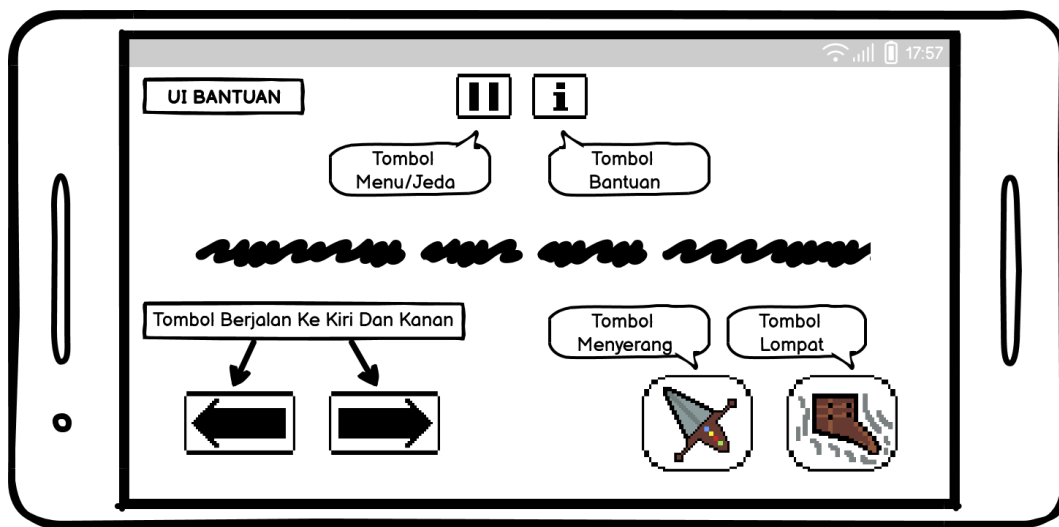
Tampilan *IN Game* merupakan tampilan dari *game* yang akan dimainkan setelah Tampilan *Loading Screen*. Dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 3. 8 In Game

#### h. Desain Antarmuka Bantuan

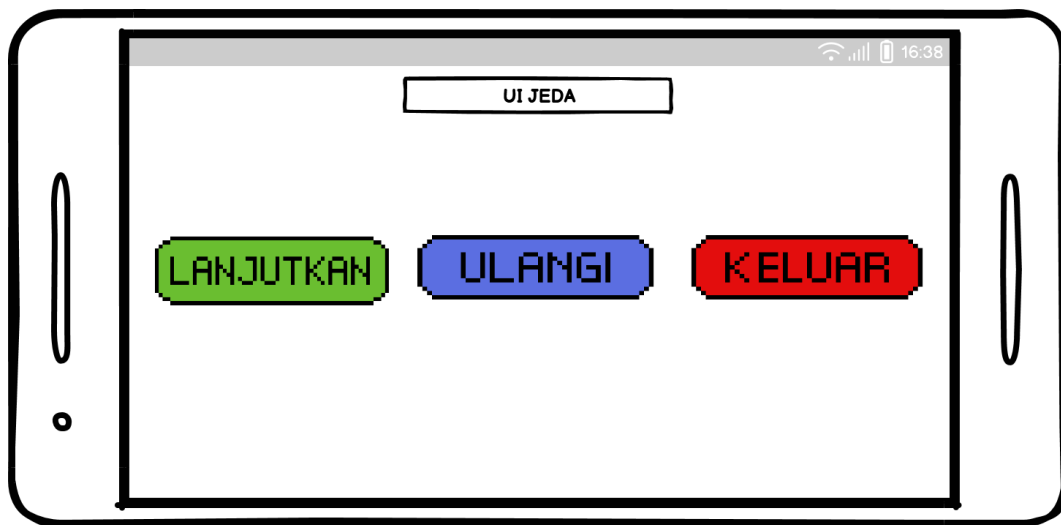
Tampilan Bantuan merupakan *guide* atau petunjuk dari fungsi tombol-tombol yang ada pada tampilan *IN Game*, Dan cara memainkan *gamenya*. Dapat dilihat melalui gambar Berikut.



Gambar 3. 9 Menu Bantuan

#### i. Desain Antarmuka Menu Jeda

Tampilan Menu Jeda merupakan tampilan yang akan memberhentikan *game* selama masih di dalam Menu Jeda, Pada tampilan Menu Jeda memiliki tiga tombol yaitu tombol lanjutkan untuk melanjutkan permainan, tombol ulangi untuk mengulang permainan dari awal *level*, dan tombol keluar untuk keluar dari permainan menuju menu utama. Dapat dilihat melalui gambar berikut.

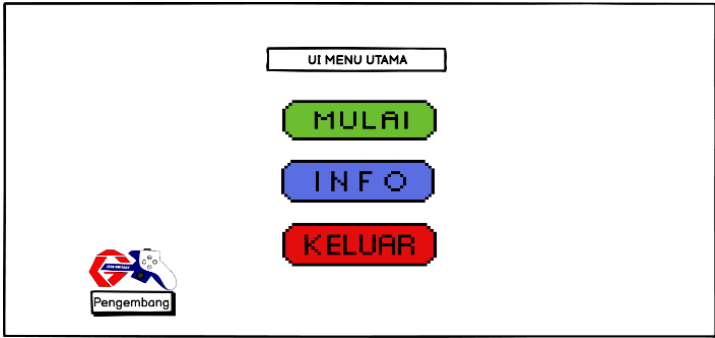
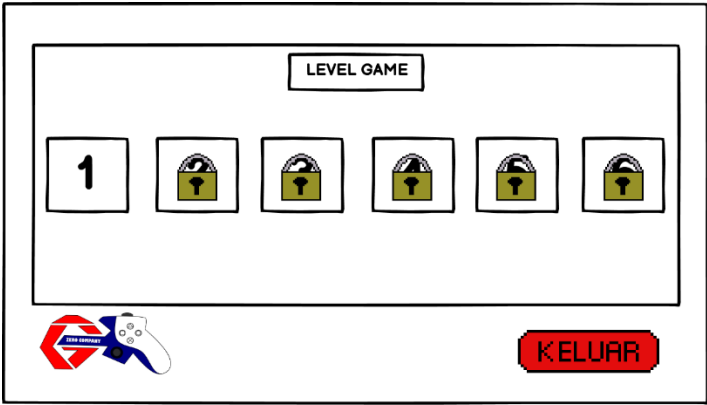
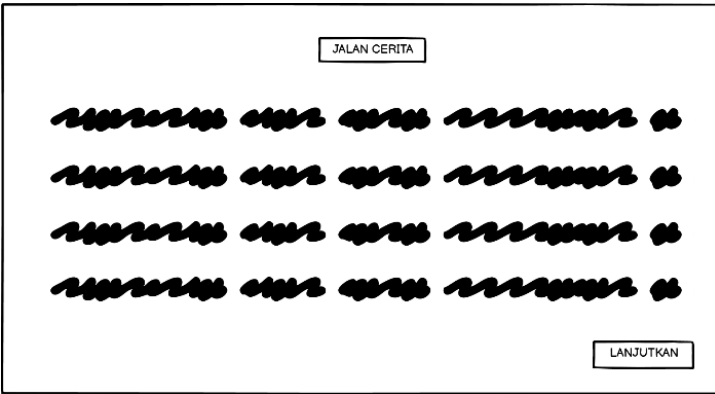


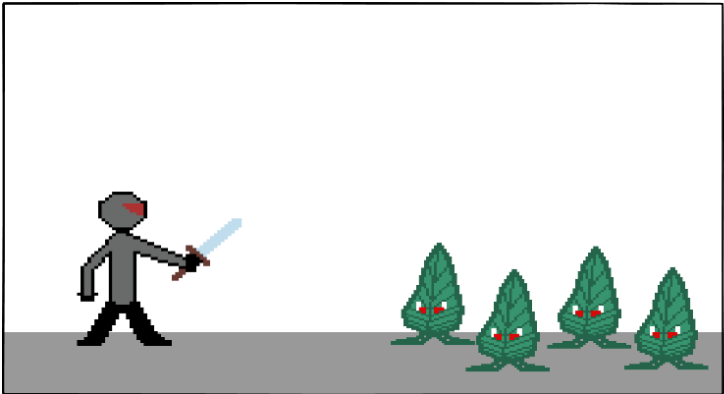
Gambar 3. 10 Menu Jeda

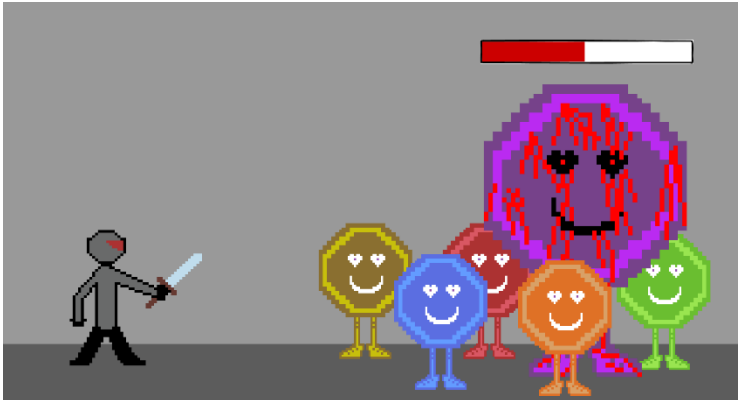
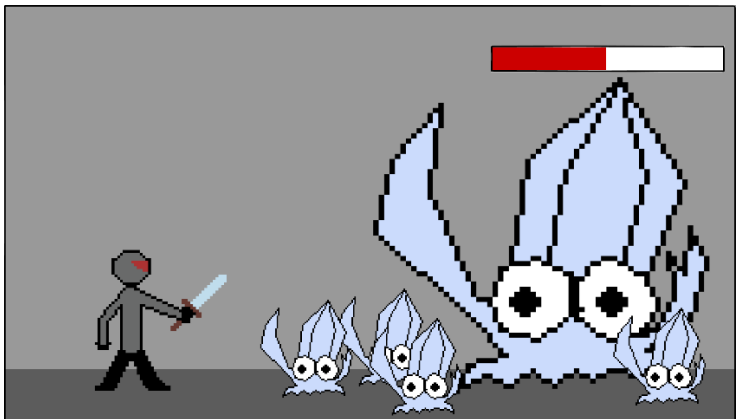
### 3.5.3 Desain Storyboard Game

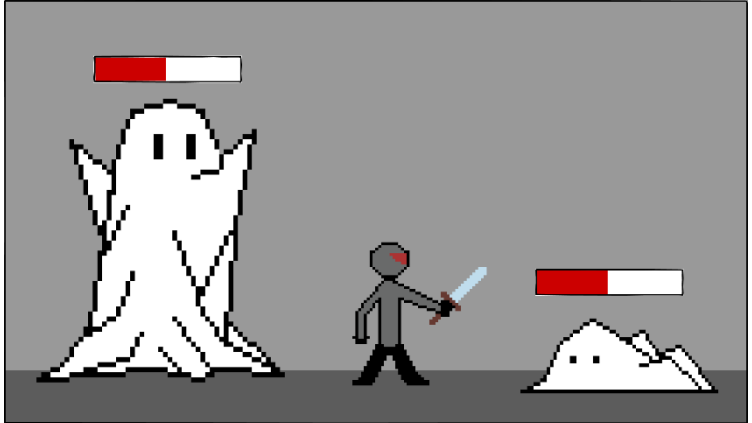
Tabel 3. 3 Storyboard

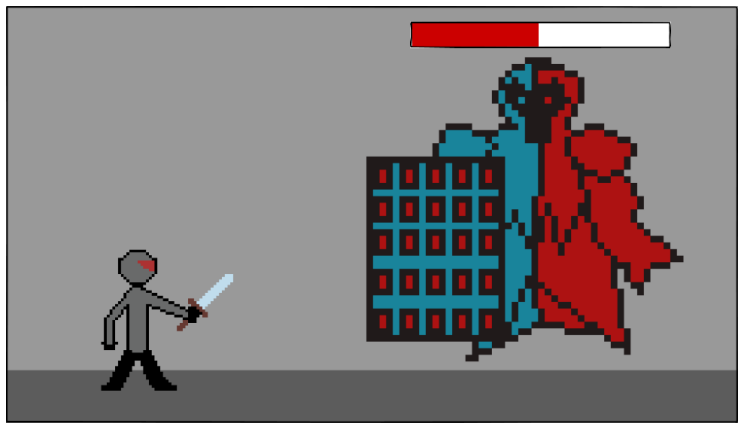
| No | Deskripsi                                                                                                                                                           | Gambar |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | <p><i>Splash screen</i> akan terbuka saat aplikasi dibuka.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan logo <i>Unity</i>.</li> </ol> |        |

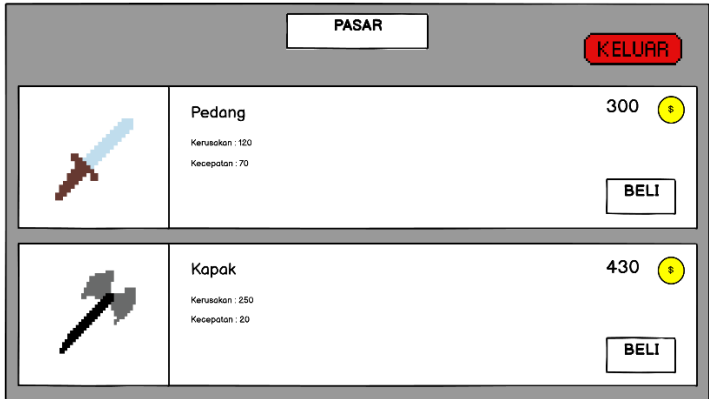
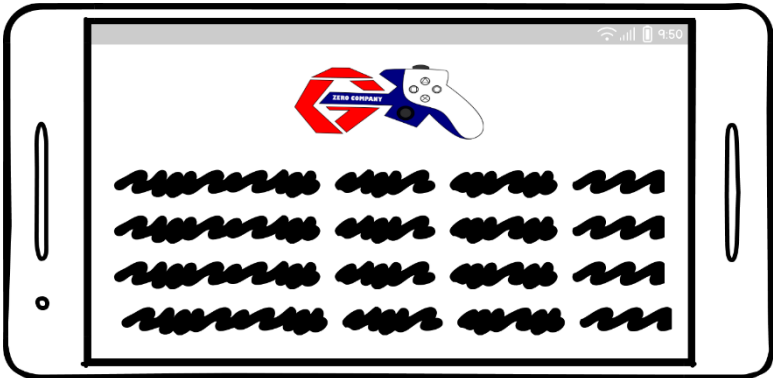
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2</p> | <p>Pada saat di menu utama ada 4 menu pilihan, pilih menu mulai untuk memulai permainan.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah memilih menu mulai akan ada <i>loading screen</i> terlebih dahulu sebelum memulai ke dalam permainan.</li> </ol>                                                             |    |
| <p>3</p> | <p>Setelah mulai <i>game</i> akan ada <i>UI Level</i> pemain akan memainkan <i>game</i> pada <i>level</i> secara berurutan untuk membuka <i>level</i> berikutnya.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Level</i> berikutnya akan terbuka jika pemain berhasil menyelesaikan <i>level</i> sebelumnya.</li> </ol> |   |
| <p>4</p> | <p>Setelah <i>loading screen</i> akan <i>text</i> yang akan menjelaskan jalan cerita dari tokoh utama dalam <i>game</i> yang akan dimainkan oleh pemain.</p>                                                                                                                                                                                    |  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Dalam permainan pemain diharuskan mengalahkan semua musuh yang menghalangi tokoh utama <i>game</i> untuk menuju ke lokasi tujuannya.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| 5 | <p>Akan ada <i>boss battle</i> dalam setiap <i>level</i> dan untuk melanjutkan ke <i>level</i> berikutnya pemain wajib mengalahkan <i>boss</i> terlebih dahulu.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada <i>Level</i> ke 1 akan melawan <i>boss Ganja</i>.</li> <li>2. <i>Boss</i> adalah ilustrasi dari Daun <i>Ganja</i> yang mirip daun singkong.</li> <li>3. Khusus melawan <i>boss</i> akan ada <i>hp bar</i> milik <i>boss</i> pada saat melawan <i>boss</i>.</li> <li>4. Setiap <i>level</i> memiliki <i>backsound</i> yang berbeda-beda.</li> </ol> |  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>6</b></p> | <p>Pemain wajib mengalahkan <i>boss</i> terlebih dahulu.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada <i>Level</i> ke 2 akan melawan <i>boss Ecstasy</i>.</li> <li>2. <i>Boss</i> adalah ilustrasi dari obat <i>Ecstasy</i> yang berbentuk pil.</li> <li>3. Khusus melawan <i>boss</i> akan ada <i>hp bar</i> milik <i>boss</i> pada saat melawan <i>boss</i>.</li> <li>4. Setiap <i>level</i> memiliki <i>backsound</i> yang berbeda-beda.</li> </ol>         |    |
| <p><b>7</b></p> | <p>Pemain wajib mengalahkan <i>boss</i> terlebih dahulu.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada <i>Level</i> ke 3 akan melawan <i>boss Shabu</i>.</li> <li>2. <i>Boss</i> adalah ilustrasi dari obat <i>Shabu</i> yang berbentuk butiran kristal.</li> <li>3. Khusus melawan <i>boss</i> akan ada <i>hp bar</i> milik <i>boss</i> pada saat melawan <i>boss</i>.</li> <li>4. Setiap <i>level</i> memiliki <i>backsound</i> yang berbeda-beda.</li> </ol> |  |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.</p> | <p>Pemain wajib mengalahkan boss terlebih dahulu.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada <i>Level</i> ke 4 akan melawan boss <i>Ketamine</i></li> <li>2. Boss adalah ilustrasi dari obat <i>Ketamine</i> yaitu obat cair yang biasanya dimasukan ke tubuh melalui jarum suntik.</li> <li>3. Khusus melawan boss akan ada <i>hp bar</i> milik boss pada saat melawan boss.</li> <li>4. Setiap <i>level</i> memiliki <i>backsound</i> yang berbeda-beda.</li> </ol>     |    |
| <p>9.</p> | <p>Pemain wajib mengalahkan boss terlebih dahulu.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada <i>Level</i> ke 5 akan melawan boss <i>Heroin</i> dan <i>Kokain</i>.</li> <li>2. Boss adalah ilustrasi dari obat <i>Heroin</i> dan <i>Kokain</i> yang berbentuk seperti bubuk atau tepung.</li> <li>3. Khusus melawan boss akan ada <i>hp bar</i> milik boss pada saat melawan boss.</li> <li>4. Setiap <i>level</i> memiliki <i>backsound</i> yang berbeda-beda.</li> </ol> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>10.</b> Pemain wajib mengalahkan boss terlebih dahulu.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada <i>Level</i> ke 6 akan melawan boss <i>Inhalands</i>.</li> <li>2. Boss adalah ilustrasi dari obat <i>Ihalands</i> yaitu cairan yang dihirup seperti obat nyamuk.</li> <li>3. Khusus melawan boss akan ada <i>hp bar</i> milik boss pada saat melawan boss.</li> <li>4. Setiap <i>level</i> memiliki <i>backsound</i> yang berbeda-beda.</li> </ol> |    |
| <p><b>11.</b> Pemain wajib mengalahkan boss terlebih dahulu.</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada <i>Level</i> ke 7 akan melawan boss <i>LSD</i>.</li> <li>2. Boss adalah ilustrasi dari obat <i>LSD</i> yaitu obat isap yang berbentuk seperti pranko.</li> <li>3. Khusus melawan boss akan ada <i>hp bar</i> milik boss pada saat melawan boss.</li> <li>4. Setiap <i>level</i> memiliki <i>backsound</i> yang berbeda-beda.</li> </ol>            |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | <p>Akan ada sistem pasar pada <i>game</i> yang membuat pemain dapat membeli senjata lebih kuat untuk mengalahkan musuh.</p>                                                                                                                                                             |    |
| 9  | <p>Dan akan ada sistem <i>achievement</i> (penghargaan) pada saat berhasil mengalahkan pasukan atau <i>boss</i> yang membuat Pemain mendapatkan <i>coin</i> untuk membeli senjata baru.</p> <p>Keterangan :<br/>Hanya mengalahkan <i>boss</i> untuk mendapatkan <i>achievement</i>.</p> |   |
| 10 | <p>Kalahkan semua <i>boss</i> untuk menamatkan permainan.</p>                                                                                                                                                                                                                           |  |

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

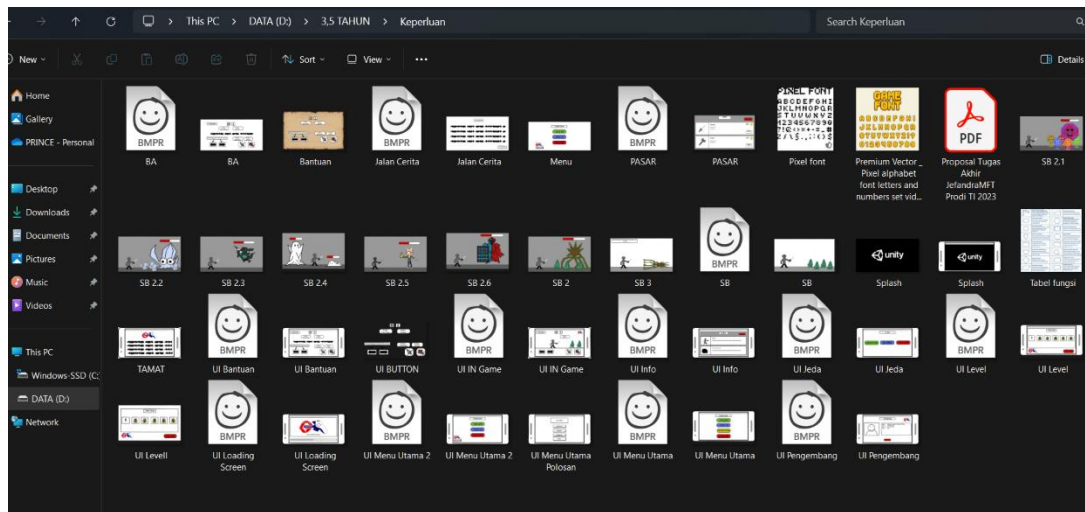
Laporan tugas akhir ini membuat sebuah *game* 2D *Hack and Slash* yang memiliki unsur edukasi didalamnya berbasis *android*. Dalam proses pembuatan *game* ini penulis menggunakan *software Unity*.

*Game* ini diberi nama *Destroy The Drugs*, menghasilkan *file* yaitu *1.0.apk*. Pembuatan *game* dibuat melalui *unity* dengan versi 2021.3.26f1 LTS, kemudian menggunakan modul *android* yang sudah ditambahkan ke dalam *unity*. *Unity* berfungsi sebagai editor bahasa pemrograman yang pada penelitian ini menggunakan bahasa C# sekaligus *emulator* untuk menguji coba hasil *running* dari program C# yang telah dibuat. Dari program ini menghasilkan *file .apk* sesuai dengan modul yang digunakan dan nantinya diaplikasikan ke dalam *android*.

Agar dapat menjalankan aplikasi *game Destroy The Drugs* pada *handphone android*, pengguna hanya perlu mentransfer *file .apk* melalui kabel data ke dalam *memory handphone* atau *bluetooth*. Setelah aplikasi telah di pindahkan ke *handphone*, *install* aplikasi dan aplikasi *game* siap dimainkan.

##### 4.1.1 Game Design

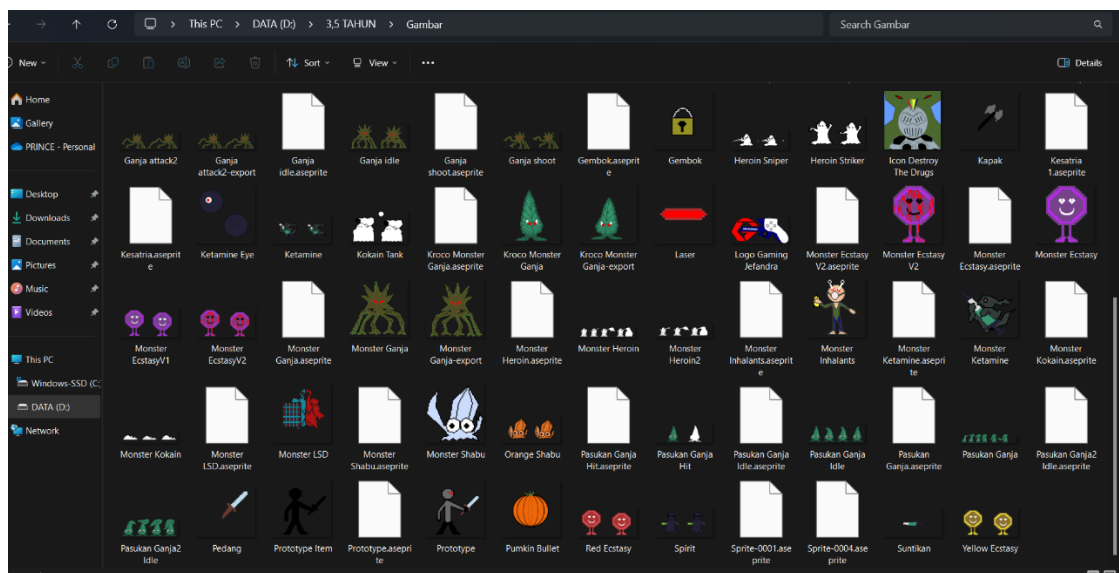
Tahap ini peneliti membuat sejumlah desain yang akan di masukan kedalam *game* yang akan peneliti kembangkan yaitu *game “Destroy the Drugs”*.



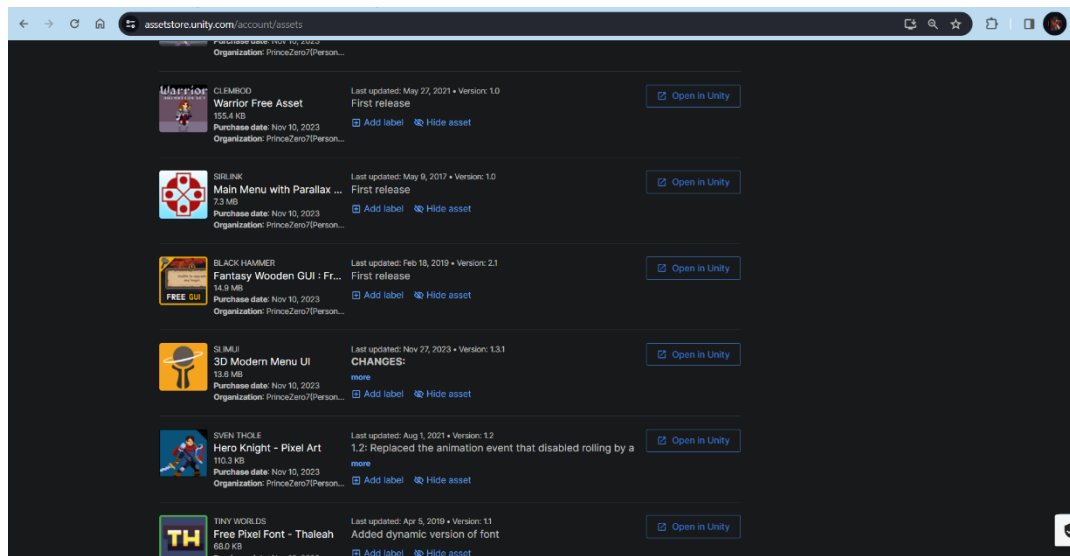
Gambar 4. 1 Desain Game

#### 4.1.2 Material Collecting

Tahap ini peneliti membuat *Asset* karakter dan beberapa objek yang akan dimasukan kedalam *game*, selain membuat desain karakter dan objek peneliti juga mendapatkan beberapa *Asset* dari *Unity Store* yang tentunya sudah disediakan oleh aplikasi *Unity*.



Gambar 4. 2 Asset buatan pengembang



Gambar 4. 3 Asset Dari Unity Store

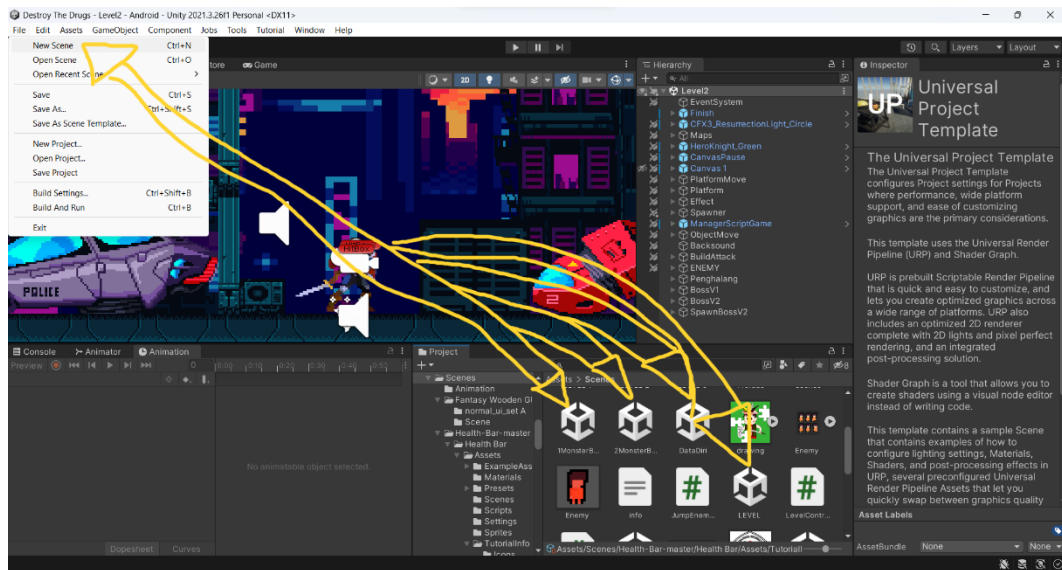
#### 4.1.3 Implementasi Unity

Tahap ini merupakan tahap yang paling utama dalam pembuatan *game*. Seluruh konten *game* berupa model 2D dan *script* disatukan dan dibuat didalam *software unity* kemudian seluruh *assets* digabungkan hingga membentuk satu kesatuan utuh yang siap dijalankan dalam bentuk aplikasi yang berdiri sendiri atau aplikasi independen.

##### a. Importing Object 2D

Object 2D yang telah di export dalam bentuk *.png*, dan lainnya di import kedalam *folder* yang telah dibuat didalam *unity*, serta *assets* lainnya seperti *music*, *sound effect*, *font*, *text*, dan *asset* pendukung dalam penyelesaian pembuatan *game* ditunjukan pada Gambar 4.1 berikut.

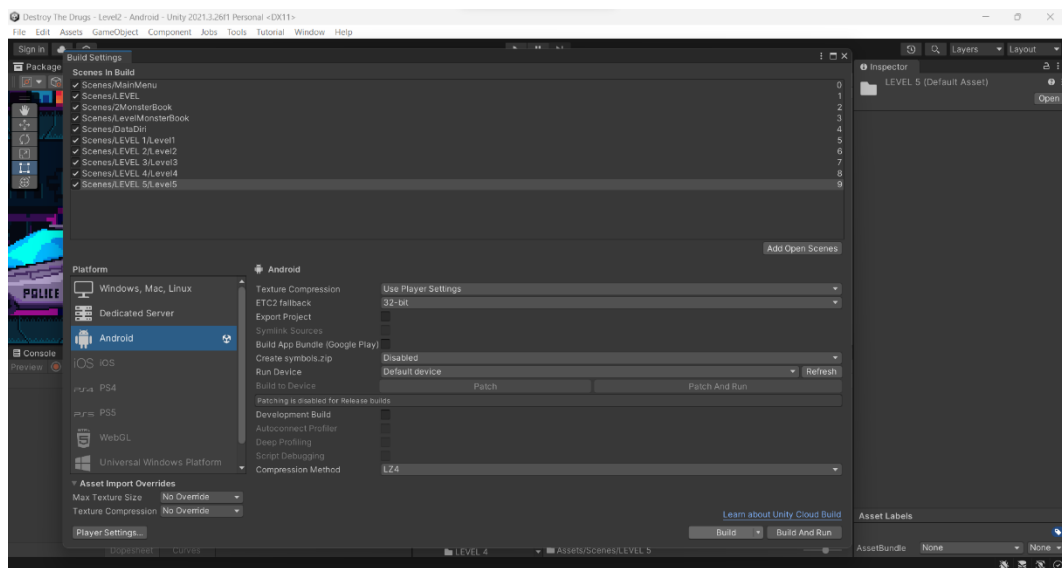




Gambar 4. 5 Pembuatan Scene

### c. Build

Tahap *build* merupakan tahap akhir dalam pembuatan *game*. Dari *scene* – *scene* yang telah dibuat kemudian disatukan menjadi aplikasi yang utuh dan dapat dijalankan seperti Gambar 4.3 berikut.



Gambar 4. 6 Build Aplikasi Game

#### 4.1.4 Implementasi Script

##### a. Script Pindah Scene

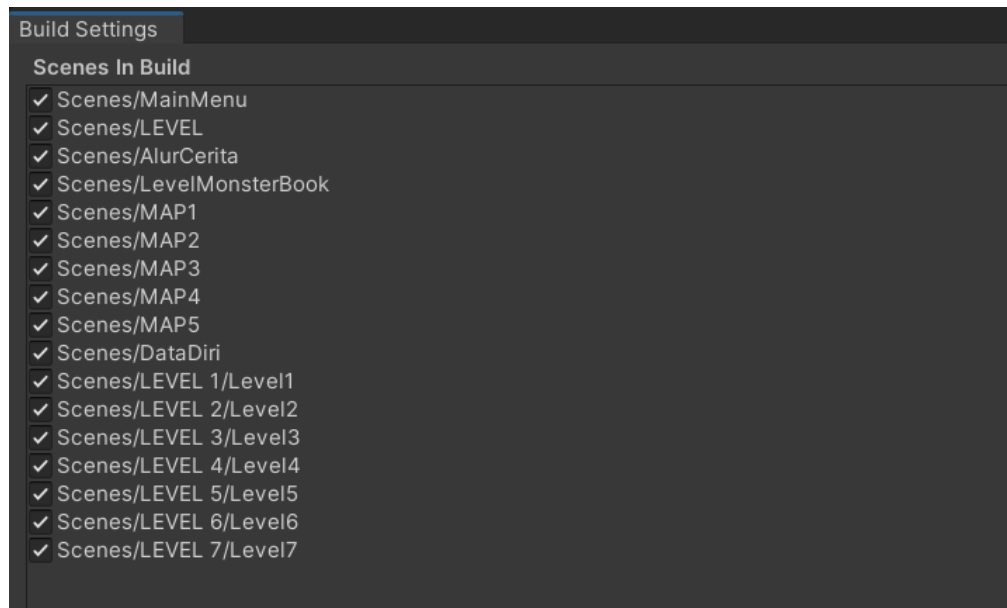
Script Ini memungkinkan kita untuk berpindah dari *scene* A ke *scene* B dengan mudah, mengawali script dengan public void (bebas nama parameter yang ingin digunakan) lalu memanggil memanggil nama script yang kita gunakan untuk menjadi pusat dari pemanggilan *scene* dan kemudian memanggil nama *scene* yang ingin menjadi sasaran perpindahannya, kemudian dengan *time scale* 1 karena nilai 1 adalah *true* sedangkan 0 adalah *false*. *Scene* dipanggil melalui button yang parameternya kita beri nama kemudian dipanggil dengan nama parameter yang kita berikan seperti Gambar berikut.

```

126 public void kembaliDariLevel()
127 {
128     SceneManager.LoadScene("MainMenu");
129     Time.timeScale = 1;
130 }
131
132 public void ClickLevel1()
133 {
134     SceneManager.LoadScene("AlurCerita");
135     Time.timeScale = 1;
136 }
137
138 public void level1()
139 {
140     SceneManager.LoadScene("LEVEL1");
141     Time.timeScale = 1;
142 }
143
144 public void level2()
145 {
146     SceneManager.LoadScene("LEVEL2");
147     Time.timeScale = 1;
148 }

```

Gambar 4. 7 Script pindah scene



Gambar 4. 8 Nama scene yang dipanggil

b. *Script Player Health*

*Script* yang satu ini sangat penting karena tanpa *script* ini karakter yang dimainkan pemain tidak dapat terkena damage dan mati, dengan memanggil *public int maxHealth* (atau bisa dengan nama sesuka kita) untuk jumlah *health* karakter dan *currentHealth* untuk menentukan karakter mati jika *health* mencapai angka yang kita inginkan seperti Gambar berikut.

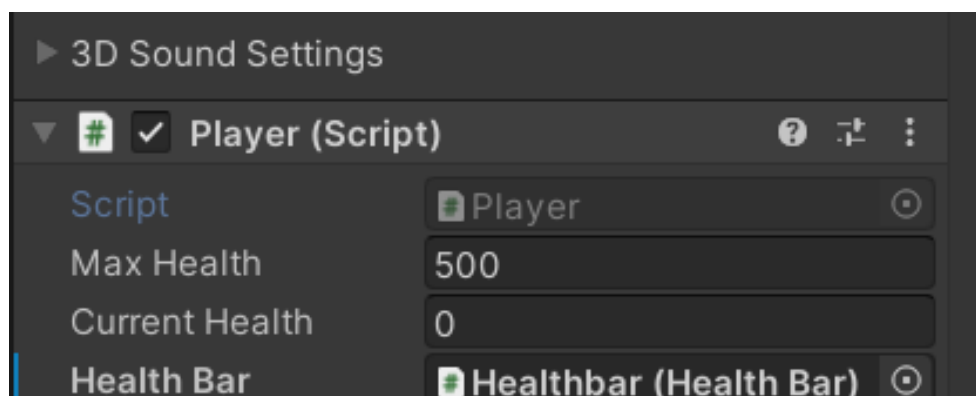
```

6  public class Player : MonoBehaviour
7  {
8      public int maxHealth;
9      public int currentHealth;
10
11     public HealthBar healthBar;
12     public Animator animator;
13
14     private bool isDead;
15
16     [SerializeField] private AudioSource enemyHit;
17
18     public GameManagerScript gameManager;
19     // Start is called before the first frame update
20     void Start()
21     {
22         currentHealth = maxHealth;
23         healthBar.SetMaxHealth(maxHealth);
24     }

```

Gambar 4. 9 Script Health Player

Kemudian jika *script* berhasil dijalankan dan dimasukkan ke object karakter yang pemain gunakan sebagai karakter utama pada *game* maka akan tampil seperti gambar berikut, pengembang dapat dengan bebas mengatur berapa jumlah *health* yang diinginkan pada karakter utama seperti Gambar berikut.

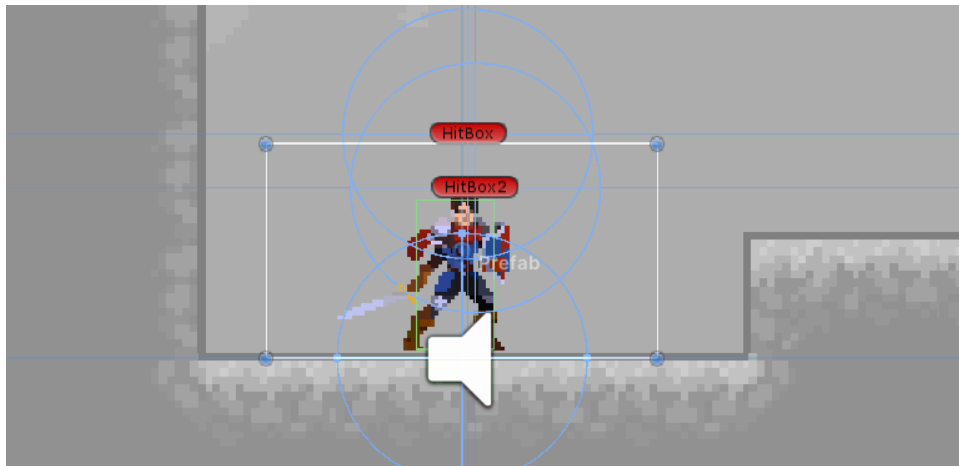


Gambar 4. 10 Angka Health Player

#### c. *Script Hitbox*

*Script hitbox* berfungsi menjadi area serangan karakter utama agar dapat melukai musuhnya, diperlukan *boxcollider* untuk implementasi fungsi

*hitbox* agar dapat berfungsi melukai musuh yang akan dihadapi seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 11 Hitbox Pada Boxcollider Player

Untuk *script* pengembang hanya perlu memasukan fungsi *OnCollisionEnter2D(collision2D collision)* untuk memanggil *boxcollider* untuk dapat berfungsi sesuai dengan yang kita inginkan lalu menggunakan *gameObject* untuk memanggil objek yang akan kita berikan damagenya pada *hitbox* dan jangan lupa memanggil nama objek yang berupa *script health* yang sudah kita masukan kedalam objek musuh, nama dari *script* itulah yang kita panggil melalui objek musuh kemudian diberikan jumlah *TakeDamage* dengan angka yang kita inginkan berapa kerusakan yang akan diterima objek yang kita panggil seperti Gambar berikut.

```

1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class HitBox : MonoBehaviour
6 {
7
8     [SerializeField] private AudioSource playerHit;
9
10
11     private void OnCollisionEnter2D(Collision2D collision)
12     {
13         if(collision.gameObject.TryGetComponent<EnemyKroco>(out EnemyKroco enemyComponent))
14         {
15             playerHit.Play();
16             enemyComponent.TakeDamage(30);
17         }
18     }
19
20 }

```

Gambar 4. 12 Script Damage Pada Hitbox

d. *Script Take Damage Health Player*

*Script* ini berfungsi untuk mengurangi *health player* yang diterima dari serangan musuh yang dihadapi, dengan menggunakan fungsi *If* lalu memanggil *gameObject* dengan nama *tag* yang kita berikan pada objek musuh kemudian diberikan angka *damage* yang akan mengurangi *health* dari *player*.

Fungsi ini juga dapat diberikan ke jebakan atau rintangan agar dapat melukai *player* atau bahkan membunuh karakter yang *player* gunakan dengan instan tergantung berapa jumlah damage jebakan dan *health player* seperti Gambar berikut.

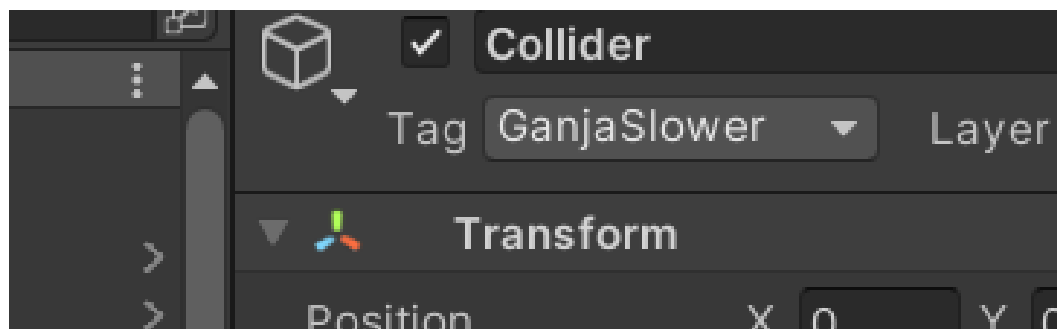
```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Gambar 4. 13 Script Damage Monster

*Tag* diberikan ke objek yang memiliki *boxcollider* karena sebelumnya karakter utama menggunakan fungsi *hitbox* dengan *boxcollider* untuk melukai musuh dan tentunya musuh juga butuh *boxcollider* untuk dapat dilukai oleh *player* seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 14 Tag Pada Objek Musuh

e. *Script Button Control Player*

Seperti namanya *script* ini berfungsi untuk menggerakkan *player* dengan *button* agar dapat dimainkan pada *smartphone*, sama seperti pindah *scene* pengembang hanya perlu menggunakan fungsi *public void* (nama parameter) lalu masukan codingan menyerang, melompat, bergerak ke kiri dan ke kanan seperti Gambar berikut.

```

public void serang()
{
    miss.Play();
    m_currentAttack++;

    // Loop back to one after third attack
    if (m_currentAttack > 3)
    {
        m_currentAttack = 1;
    }

    // Reset Attack combo if time since last attack is too large
    if (m_timeSinceAttack > 1.0f)
    {
        m_currentAttack = 1;
    }

    // Call one of three attack animations "Attack1", "Attack2", "Attack3"
    m_animator.SetTrigger("Attack" + m_currentAttack);

    // Reset timer
    m_timeSinceAttack = 0.0f;
}

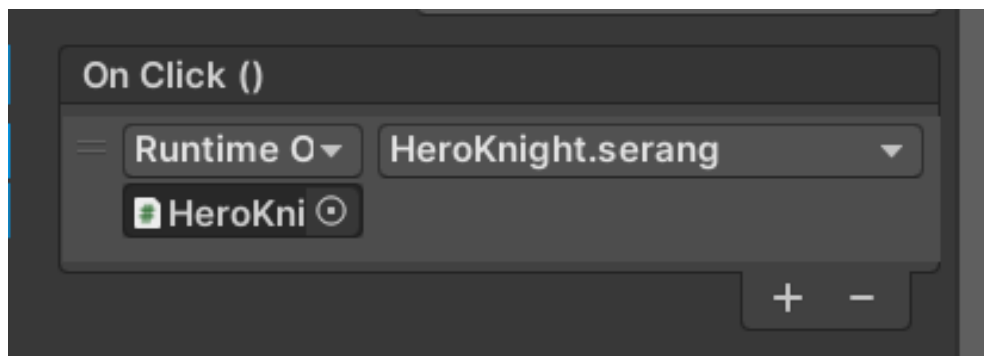
public void lompat()
{
    jumpPlayer.Play();
    m_animator.SetTrigger("Jump");
    m_grounded = false;
    m_animator.SetBool("Grounded", m_grounded);
}

public void kanan()
{
    GetComponent<SpriteRenderer>().flipX = false;
    m_facingDirection = 1;
}

```

Gambar 4. 15 Script Control Player

Kemudian pada *button* dipanggil *script* gerak karakter utama dengan menambahkan *slot On Click* lalu masukan *script* dan panggil parameter yang ingin kita pakai pada *button* yang kita pilih seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 16 Input Script Control Player Pada Button

#### 4.1.5 Implementasi UI

##### a. *Splash Screen*

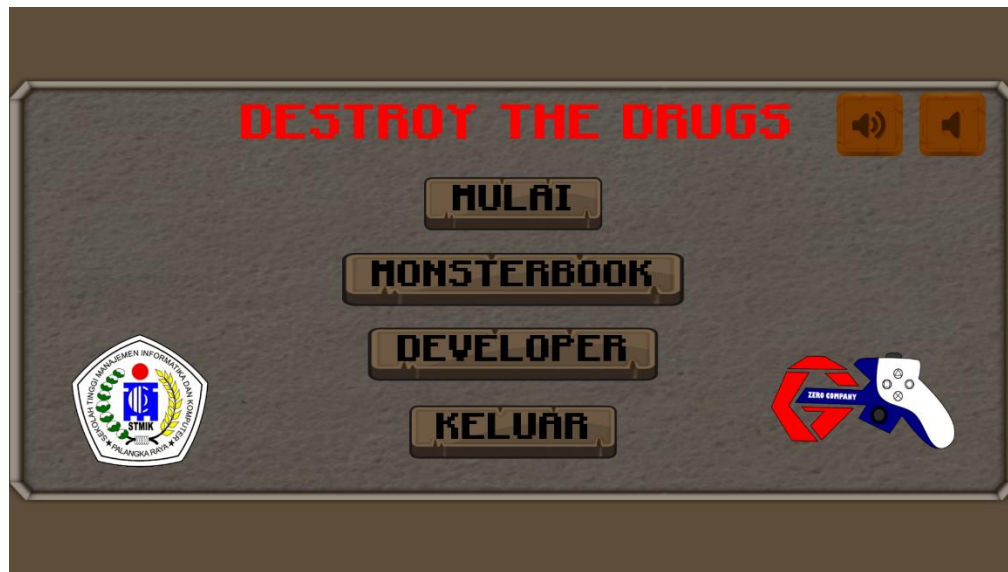
Tampilan ini merupakan tampilan saat pertama kali membuka dan menjalankan aplikasi *game* seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 17 Splash Screen

##### b. *Main Menu*

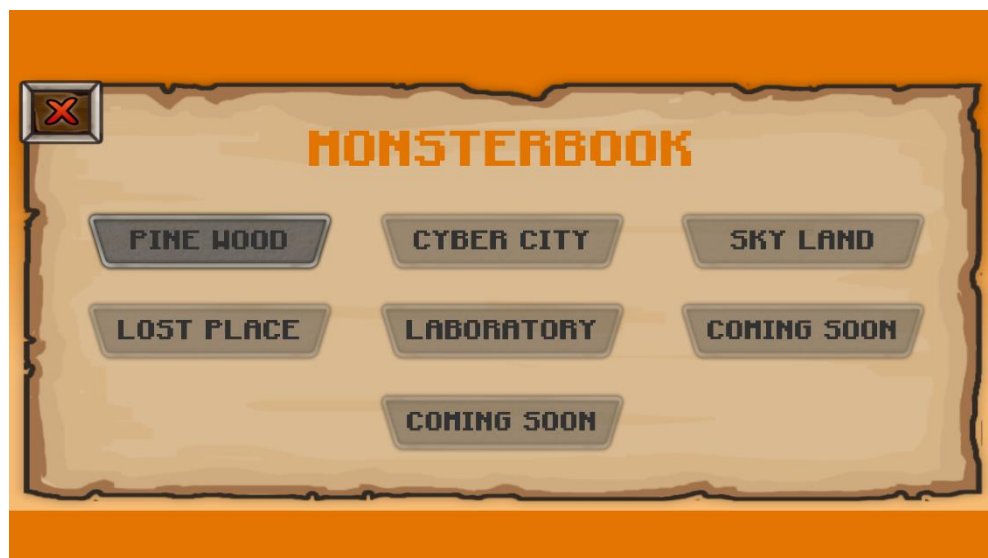
Setelah tampilan *splash screen* selesai, maka berpindah ke halaman menu utama dan memiliki beberapa tombol. Yaitu tombol mulai, tombol monsterbook, tombol developer, tombol keluar seperti Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4. 18 Main Menu

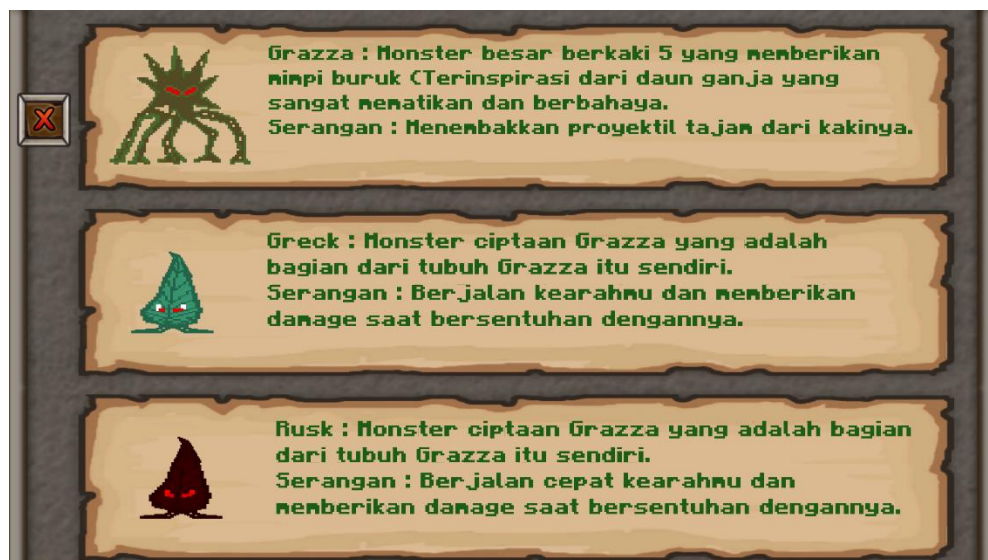
c. Monsterbook Menu

Ketika menyentuh tombol monsterbook, akan muncul tampilan menu yang akan terbuka setelah kita menyelesaikan level tertentu yang berisi informasi monster yang dilawan.

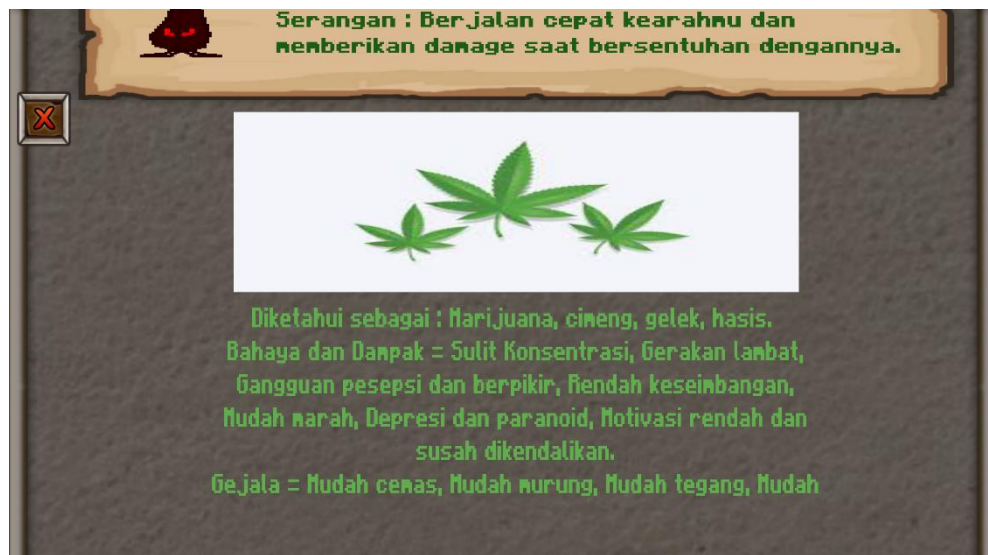


Gambar 4. 19 Monsterbook

Jika telah menyelesaikan level tertentu monsterbook akan dapat ditekan jika warnanya abu – abu pekat yang akan menampilkan monster yang dilawan dan juga obat terlarang apa yang menggambarkan monster tersebut.



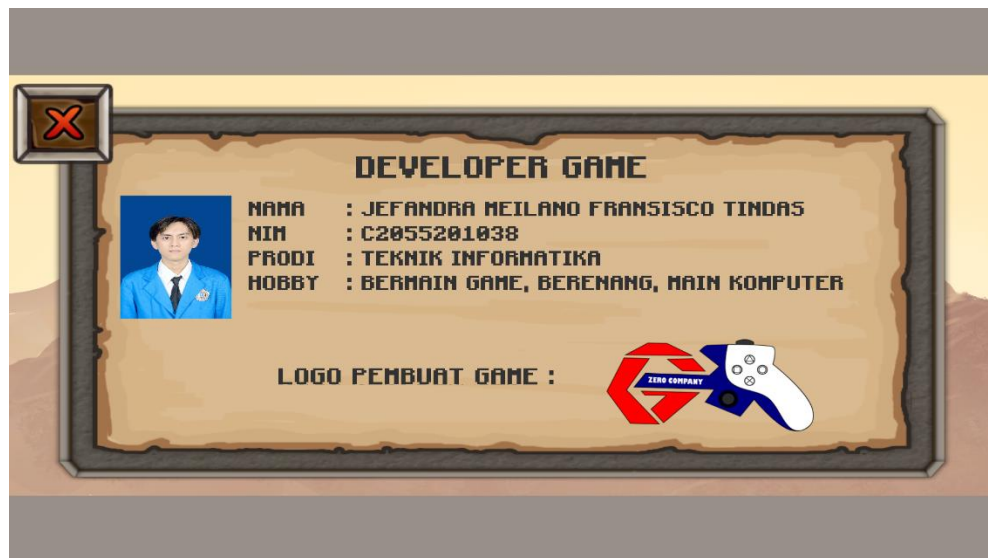
Gambar 4. 20 Daftar Monster



Gambar 4. 21 Penjelasan Bahaya Obat Terlarang

d. *Developer Menu*

Pada tampilan *developer* menampilkan informasi dari seseorang yang mengembangkan *game Destroy The Drugs* seperti pada Gambar berikut.



Gambar 4. 22 Developer Menu

e. *Level Menu*

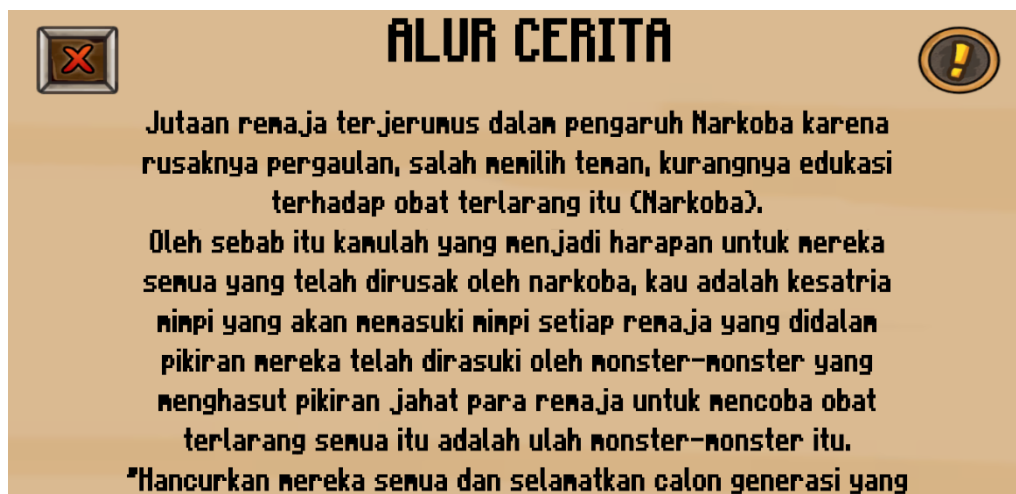
Tampilan level memiliki pilihan, bisa memilih level atau memulainya dari level 1 kemudian menyelesaikannya secara bertahap maka level akan terbuka satu per satu saat menyelesaikan level sebelumnya. Tersedia tombol Kembali untuk Kembali ke *scene* menu utama seperti pada Gambar 4.20 berikut.



Gambar 4. 23 Level Menu

f. *Story Scene*

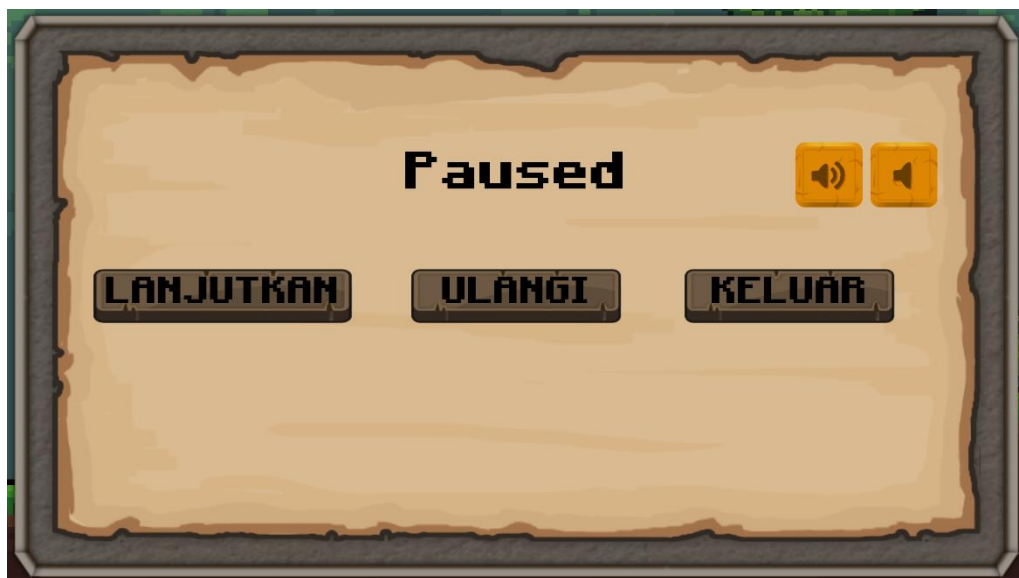
Setelah memilih level maka akan ada cerita utama yang menceritakan bagaimana monster muncul dan apa tujuan dari karakter yang dimainkan oleh *player* seperti pada Gambar berikut.



Gambar 4. 24 Alur Cerita

g. *Pause Menu*

Setelah memilih level dan berpindah *scene* ke *scene gameplay*, *player* dapat menjeda *game* dengan menekan tombol *pause*. Tampilan *panel paused* memiliki beberapa tombol seperti Lanjutkan (untuk melanjutkan permainan), Ulangi (untuk mengulang permainan), Keluar (untuk keluar dari *gameplay* ke menu utama), seperti pada Gambar 4.11 berikut.



Gambar 4. 25 Paused Menu

h. *Win Screen*

Tampilan *panel win screen* muncul jika *player* berhasil menyelesaikan tiap level, dan pada *panel win screen* memiliki satu tombol yaitu Laksanakan (membuat kita berpindah ke *scene menu level* dan melanjutkan level berikutnya) seperti Gambar 4.23 berikut.



Gambar 4. 26 Win Screen

i. *Lose Screen*

*Lose screen* akan muncul Ketika *player* kehabisan *health*(nyawa), aka nada beberapa tombol yang bisa dipilih seperti Ulangi(mengulang permainan), *Menu Utama*(menuju menu utama permainan) seperti Gambar berikut.



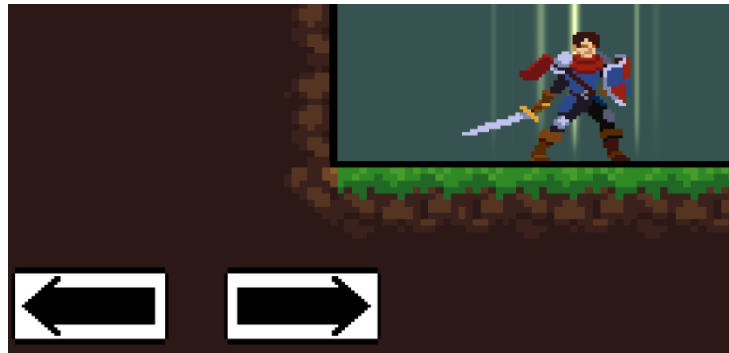
Gambar 4. 27 Lose Screen

#### 4.1.6 Implementasi Game Mechanic

##### a. Player

##### 1) *Movement Player*

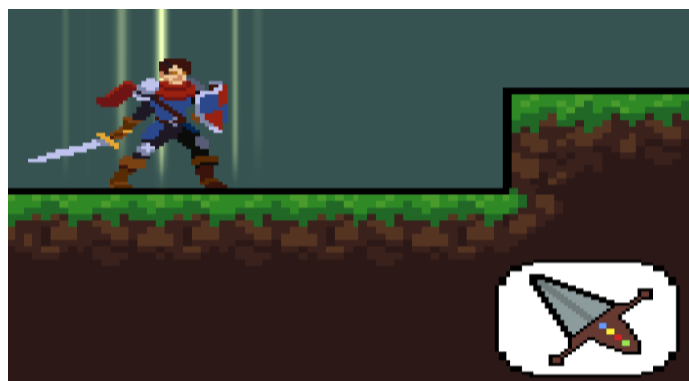
Player dalam game *Destroy The Drugs* ini menggunakan 2 tombol sebagai kontrol gerakannya seperti Gambar 4.14 berikut.



Gambar 4. 28 Tombol Gerak

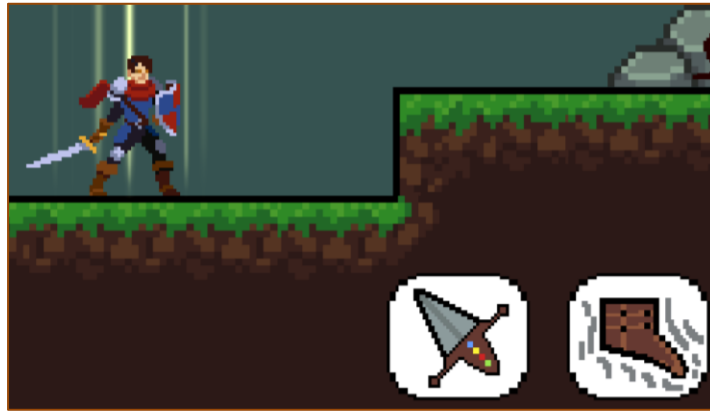
##### 2) *Attack and Jump*

Player dapat menyerang dengan pedangnya dengan menekan tombol *attack*(serang) dan membunuh monster yng menghalangi perjalananmu seperti pada Gambar berikut.



Gambar 4. 29 Tombol Attack (serang)

*Player* dapat melompat untuk melewati rintangan yang ada dengan menekan tombol *Jump*(melompat) seperti Gambar 4.16 berikut.



Gambar 4. 30 Tombol Jump (Lompat)

### 3) *Player Health*

*Player* memiliki *bar health* atau nyawa yang perlu dijaga karena dapat membuat *player* kalah dalam permainan dan terpaksa mengulang permainan seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 31 Player Health

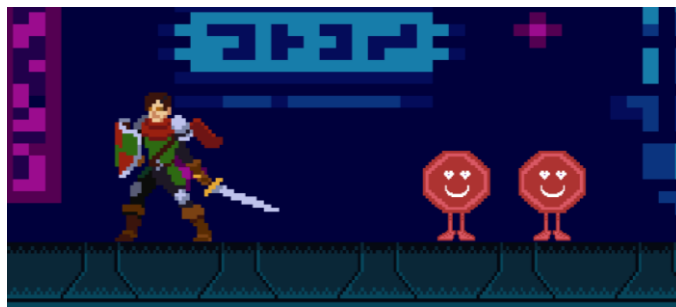
## b. Enemy

### 1) *Enemy AI*

Menambahkan unsur AI kepada *enemy* menghasilkan Gerakan yang dinamis berdasarkan *behavior* (perilaku) yang dibuat.

a) *Follow Player*

*Enemy* bergerak ke arah *player* terus kemanapun *player* pergi dan akan berhenti jika *player* berhasil dikalahkan seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 32 Enemy Follow Player

b) *Enemy Shoot*

*Enemy* ini ada beberapa tipe ada yang berjalan sambil menembakan peluru dan ada yang menembak tetapi hanya diam ditempat seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 33 Enemy Shoot Player

c) *Enemy Stand By*

*Enemy* ini hanya akan menghalangi setiap perjalananmu menuju boss seperti Gambar 4.20 berikut.

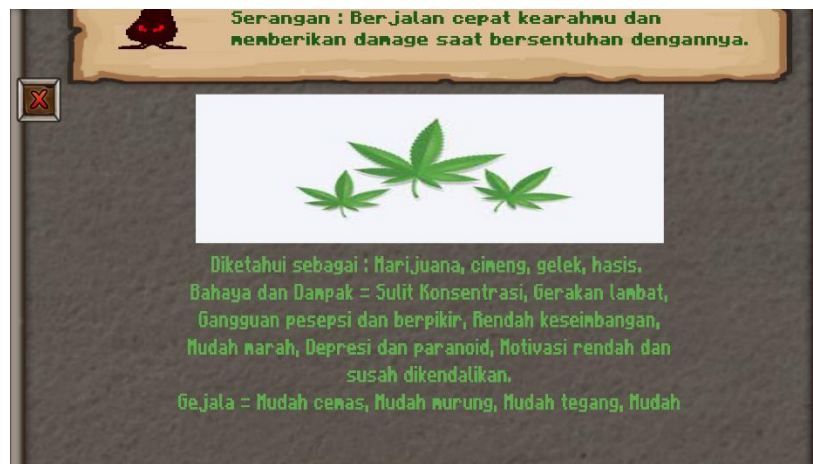


Gambar 4. 34 Enemy Stand By

#### 4.1.7 Implementasi Edukasi

Tiap level akan melawan monster yaitu monster yang wujudnya menyerupai jenis obat terlarang dan bahayanya sesuai dengan umur target game yaitu 9 – 16 Tahun dimana dinilai oleh peneliti umur seperti itu dimana seorang anak akan berhayal dan dapat membayangkan betapa menyeramkan obat terlarang yang berbentuk monster.

Selain itu pada *menu monsterbook* selain menjelaskan jenis monster yang dilawan ada juga menjelaskan jenis obat terlarang yang menjadi monster pada level itu. Seperti Gambar berikut.



Gambar 4. 35 Penjelasan Bahaya Obat Terlarang

## 4.2 Pembahasan

Dalam hal ini Penulis akan menjabarkan tentang langkah-langkah implementasi yang dilakukan dalam menyelesaikan *Game 2D Hack and Slash "Destroy The Drugs"* berdasarkan teori dan materi yang telah dipelajari oleh Penulis adalah sebagai berikut :

### a. Pencarian Permasalahan Sebagai Dasar Pembuatan Aplikasi *Game*

Aplikasi *game* yang dibangun berbasis *android* ini adalah sebuah aplikasi yang dalam pembuatannya menggunakan *unity* dan juga menggunakan Java SE Development kit untuk mengembangkan aplikasi yang berbasis *android*. Penulis juga membuat desain UI, dan *storyboard* untuk aplikasi *Game 2D Hack and Slash "Destroy The Drugs"* ini sebagai objek penelitian. Dan juga penambahan unsur edukasi merupakan bahayanya obat terlarang/narkoba, sebagai akhir penyelesaian aplikasi *game* yang dibuat. Hal ini bertujuan untuk memperjelas arah dari aplikasi *game* yang dibuat agar dapat lebih dimengerti oleh pembaca,

membuat pembaca mengerti aplikasi *game* ini dan menjelaskan kegunaan dari aplikasi *game* ini.

b. Merancang Estimasi Pengerjaan Proyek Aplikasi *Game*

Perancangan estimasi pengerjaan proyek sangat penting untuk memperjelas kegiatan apa saja yang dikerjakan dan menjaga proyek yang dibuat agar tidak lewat dari waktu penyelesaian *game* tersebut.

c. Perancangan dan Arsitektur Model Untuk *Assets* Pada *Game*

Pada tahap ini dilakukan nya pembuatan model - model untuk dijadikan *assets* dalam perancangan aplikasi *game* yang dibuat. Mulai dari UI, karakter utama *game*, NPC, lingkungan dan *assets* lainnya.

d. Penulisan Coding dan Testing code

Penulis mengetikkan kode - kode (*coding*) untuk rancangan aplikasi *game* menggunakan komputer sesuai dengan bahasa pemrograman yang digunakan *coding* yang ditulis didapat dari forum-forum dan blog di internet dengan memodifikasi dari *coding* yang sudah ada dan di *test* untuk memeriksa ada *error* atau tidak.

e. Pengujian Aplikasi *Game Destroy The Drugs*

Dilakukan pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat berjalan dengan benar sehingga bisa menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Pengujian dilakukan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan aplikasi *game* yang dibuat agar dapat sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

#### 4.1 Hasil Response Pengguna

Data hasil response digunakan untuk mengevaluasi *game* yang dibuat berdasarkan *testing* serta respon dari para responden yang mencoba *game* yang dibuat. Diberikan pertanyaan dan beberapa pernyataan yang menjadi parameter penilaian dalam *testing* yang dilakukan para responden.

Pada penelitian ini menggunakan *Google Form* sebagai media untuk mencari data response dari responden. Dari data yang didapatkan, sebanyak 10 responden yang telah mengisi form penilain *game*.

Ada beberapa pertanyaan yang menjadi kunci utama dalam penilaian, yaitu pertanyaan tentang kelancaran *install game*, dan versi *android* yang digunakan.

Hasil response data seperti Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1 Response Pengguna

| No | Pertanyaan                                                  | Ya | Tidak | Jumlah<br>Persentase<br>Jawab Ya | Jumlah<br>Persentase<br>Jawab<br>Tidak | Kesimpulan                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------|----|-------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1  | Apakah ada kendala saat menstall game "Destroy The Drugs" ? | 10 | 0     | 100%                             | 0%                                     | Tidak ada kendala saat menginstall game "Destroy The Drugs". |
| 2  | Pernahkah kamu bermain game bergenre 2D Hack And Slash?     | 4  | 6     | 40%                              | 60%                                    | Banyak yang masih belum mengetahui genre 2D Hack and Slash.  |
| 3  | Pernahkah kamu bermain game bergenre 2D platformer?         | 8  | 2     | 80%                              | 20%                                    | Banyak yang mengetahui genre 2D platformer.                  |

|    |                                                                 |    |   |      |     |                                                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------|----|---|------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Apakah anda menikmati game dengan gaya 2D?                      | 9  | 1 | 90%  | 10% | Banyak yang menikmati game bergaya 2D.                                           |
| 5  | Apakah gameplay dari "Destroy The Drugs" menarik?               | 10 | 0 | 100% | 0%  | Game yang dikembangkan menarik bagi banyak orang.                                |
| 6  | Alur cerita dalam game ini apakah menarik?                      | 9  | 1 | 90%  | 10% | Alur cerita yang dihadirkan di game "Destroy The Drugs" menarik untuk dimainkan. |
| 7  | Apakah kontrol pemain mudah?                                    | 8  | 2 | 80%  | 20% | Memiliki control yang mudah.                                                     |
| 8  | Desain pada setiap level apakah menarik?                        | 8  | 2 | 80%  | 20% | Setiap levelnya menarik dan tidak sama.                                          |
| 9  | Desain Karakter utama, Musuh, Background, Musik apakah baik?    | 10 | 0 | 100% | 0%  | Desain karakter, musuh, Background, dan music sangat baik                        |
| 10 | Apakah kesulitan dalam game berada di level susah?              | 7  | 3 | 70%  | 30% | Game sangat sulit bagi banyak orang.                                             |
| 11 | Button pause pada game apakah menghentikan permainan sementara? | 10 | 0 | 100% | 0%  | Tombol pause bekerja dengan baik.                                                |

|    |                                                                               |    |   |      |     |                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|----|---|------|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 12 | Button bantuan apakah memberikan cukup informasi cara bermain?                | 9  | 1 | 90%  | 10% | Informasi cara memainkan gamenya sangat mudah dipahami.           |
| 13 | Button pada setiap menu bekerja dengan baik?                                  | 7  | 3 | 70%  | 30% | Tombol pada menu game dan menu lainnya bekerja dengan baik.       |
| 14 | Bagaimana dengan cara AI/Musuh menyerangmu bisa di hadapi?                    | 8  | 2 | 80%  | 20% | Banyak orang yang dapat menghadapi musuh” yang ada di dalam game. |
| 15 | Apakah implementasi AI berjalan dengan baik?                                  | 10 | 0 | 100% | 0%  | AI pada lawan bekerja dengan baik.                                |
| 16 | Beberapa bug yang ada pada game membantumu untuk memenangkan setiap level?    | 2  | 8 | 20%  | 80% | Bug mengganggu permainan.                                         |
| 17 | Beberapa bug yang ada pada game menyulitkanmu untuk memenangkan setiap level? | 7  | 3 | 70%  | 30% | Untuk menyelesaikan tiap level sangat sulit dengan adanya bug.    |
| 18 | Tampilan UI saat anda mati/kalah apakah baik?                                 | 10 | 0 | 100% | 0%  | Tampilan UI saat anda kalah bekerja dengan baik.                  |

Hasil akhir dari responden adalah *game Hack and Slash “Destroy The Drugs”* tidak mengalami kendala saat menginstall, banyak orang yang belum mengenal genre *game 2D hack and slash* tetapi banyak juga yang mengetahui genre *2D platformer* karena *peneliti* kembangkan juga ada sedikit bumbu *2D platformer*. Banyak yang menikmati *game* bergaya 2D karena tampilannya yang sederhana namun tidak jarang memiliki gaya bermain yang unik dan seru untuk dimainkan terutama memiliki alur cerita yang mudah di pahami dan membuat orang yang memainkannya menjadi penasaran dan tertantang, memiliki control yang mudah, setiap levelnya menarik dan tidak memiliki tampilan yang sama juga menjadi nilai plus untuk *game “Destroy The Drugs”* , memiliki desain karakter, musuh, background, dan music yang baik sehingga tidak membosankan jika lawannya itu-itu saja karena lawannya memiliki serangan yang berbeda setiap levelnya.

Akan tetapi *game “Destroy The Drugs”* memiliki tingkat kesulitan yang cukup menyulitkan pemain untuk menyelesaikan tiap levelnya, namun disitulah tantangannya dimana seseorang akan dipaksa mengulang level untuk mengasah ketangkasan dan kelincahan saat bermain hingga mereka menang dan akan sangat memuaskan jika dapat menyelesaikan level yang sulit bagi banyak orang, namun ada beberapa bug yang mengganggu permainan yang menambah tingkat permainan menjadi sulit lagi. Untuk tampilan seluruh menu baik di menu utama maupun tampilan menu di *In-Game* sangat baik dan tidak mengalami masalah ataupun bug yang mengganggu, berikut adalah seluruh kesimpulan dari seluruh pertanyaan dan respon dari pengguna.

Untuk mengetahui berapa persen dari jumlah seluruh responden dan seluruh tanggapan responde dilakukan perhitungan seluruh hasil Ya lalu di bagi 100 dan hasilnya kemudian di jumlahkan seperti yang ada pada rumus. Misalnya 120 adalah jumlah responden yang menjawab Ya dan jumlah seluruh responden 10 dan jumlah persen adalah 100 persen maka  $120 / 100 = 1,2$  lalu  $10 / 1,2 \times 100 = 83,33$  maka diambil 2 angka depannya yaitu 83 lalu diubah ke persen menjadi 80 persen karena peneliti menggunakan persentase 0 persen hingga 100 persen.

Perhitungan seluruh respon Ya :

Jumlah responden jawab Ya 146

Jumlah responden 10

$$146/100 = 1,46$$

$10 \times 1,46 / 100 = 68,93$  diubah menjadi persen dan diambil 2 angka depan 68 persen.

Kesimpulannya seluruh nilai persen dari responden yang menjawab Ya adalah **68%** dan yang menjawab tidak adalah **32%** diambil dari sisa hasil persentase 0% sampai 100%.

#### **4.3 Pengujian *Black Box***

Pengujian *black box* dilakukan dengan memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran dari sistem. Pengujian *black box* dilakukan bersama Bpk.

Herkules, S.Kom., M.Cs. yang dilakukan adalah sebagai berikut:

## a. Pengujian buka aplikasi

| Pengujian                         | Skenario Uji                                                                                                                            | Hasil Pengujian |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Membuka dan menjalankan aplikasi. | Sentuh logo aplikasi pada smartphone yang telah di install aplikasi <i>gane 2D Hack and Slash "Destroy The Drugs"</i> berbasis android. | Sesuai          |

## b. Pengujian Halaman Menu Utama

| Pengujian           | Skenario Uji              | Hasil Pengujian |
|---------------------|---------------------------|-----------------|
| Button Mulai.       | Sentuh Button mulai       | Sesuai          |
| Button Monsterbook. | Sentuh Button Monsterbook | Sesuai          |
| Button Developer.   | Sentuh Button Developer   | Sesuai          |
| Button Keluar.      | Sentuh Button Keluar      | Sesuai          |

## c. Pengujian Tampilan Monsterbook

| Pengujian                    | Skenario Uji          | Hasil Pengujian |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Button Kembali ke main menu. | Sentuh Button Kembali | Sesuai          |

## d. Pengujian Tampilan Developer.

| Pengujian | Skenario Uji  | Hasil Pengujian |
|-----------|---------------|-----------------|
| Button    | Sentuh Button | Sesuai          |

|                                           |         |  |
|-------------------------------------------|---------|--|
| Kembali dari menu developer ke main menu. | kembali |  |
|-------------------------------------------|---------|--|

e. Pengujian Halama Menu Level.

| <b>Pengujian</b>          | <b>Skenario Uji</b>   | <b>Hasil Pengujian</b> |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| Button Level 1 (Prologue) | Sentuh Button level 1 | Sesuai                 |

f. Pengujian Panel Alur Cerita.

| <b>Pengujian</b>               | <b>Skenario Uji</b>                | <b>Hasil Pengujian</b> |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Button Kembali ke menu level   | Sentuh Button kembali              | Sesuai                 |
| Button Menuju gameplay level 1 | Sentuh Button lanjutkan bertanda ! | Sesuai                 |

g. Pengujian Gameplay.

| <b>Pengujian</b>         | <b>Skenario Uji</b>             | <b>Hasil Pengujian</b> |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Button Gerak Kiri, Kanan | Sentuh Button gerak kanan, kiri | Sesuai                 |
| Button serang            | Sentuh Button Serang            | Sesuai                 |
| Button lompat            | Sentuh Button lompat            | Sesuai                 |
| Button pause             | Sentuh Button Pause             | Sesuai                 |
| Button bantuan           | Sentuh Button bantuan           | Sesuai                 |
| Terkena damage           | Dekati musuh dan terkena damage | Sesuai                 |
| Memberikan               | Menyerang                       | Sesuai                 |

|                            |                                                    |        |
|----------------------------|----------------------------------------------------|--------|
| damage ke monster          | musuh dan membunuhnya                              |        |
| Mati karna kehabisan nyawa | Mati karena trap atau kehabisan darah karena musuh | Sesuai |
| Menang dalam permainan     | Masuk portal setelah melawan boss battle           | Sesuai |

## h. Pengujian Panel Pause

| <b>Pengujian</b> | <b>Skenario Uji</b>     | <b>Hasil Pengujian</b> |
|------------------|-------------------------|------------------------|
| Button Lanjutkan | Sentuh Button lanjutkan | Sesuai                 |
| Button Ulangi    | Sentuh Button Ulangi    | Sesuai                 |
| Button Keluar    | Sentuh Button keluar    | Sesuai                 |

## i. Pengujian Panel Bantuan

| <b>Pengujian</b>            | <b>Skenario Uji</b>              | <b>Hasil Pengujian</b> |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Button Kembali ke Gameplay. | Sentuh button Kembali bertanda X | Sesuai                 |

## j. Pengujian Musuh.

| <b>Pengujian</b>                     | <b>Skenario Uji</b>                    | <b>Hasil Pengujian</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| Mendekati musuh dan dikejar olehnya. | Cari musuh dan pastikan dia mengejarmu | Sesuai                 |

## k. Pengujian membuka level dan monsterbook yang terkunci.

| <b>Pengujian</b> | <b>Skenario Uji</b> | <b>Hasil Pengujian</b> |
|------------------|---------------------|------------------------|
|------------------|---------------------|------------------------|

|                                                                                                    |                                                                                     |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Selesaikan salah satu level dan menangkan untuk membuka level selanjutnya                          | Cek level yang terbuka setelah menyelesaikan level sebelumnya                       | Sesuai |
| Selesaikan salah satu level dan menangkan untuk membuka monsterbook pada level yang di selesaikan. | Cek di menu monsterbook apakah ada yang terbuka setelah menyelesaikan level barusan | Sesuai |

1. Pengujian Informasi Monster.

| <b>Pengujian</b>                 | <b>Skenario Uji</b>    | <b>Hasil Pengujian</b> |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|
| Scroll Layar kebawah dan keatas. | Scroll layar informasi | Sesuai                 |
| Kembali ke main menu.            | Sentuh Button kembali  | Sesuai                 |

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dalam Pembuatan *Game 2D Hack and Slash “Destroy The Drugs”* Berbasis *Android* Menggunakan *Unity* ini di harapkan dapat memberikan kemudahan dan hiburan yang lebih menarik dan berdaya guna sebagai akhir laporan, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pembaca dapat mengetahui proses pembuatan *Game 2D Hack and Slash “Destroy The Drugs”* Berbasis *Android* dari awal hingga akhir, dari *me-import assets 2D* ke dalam *software Unity*, pembuatan *scene* *Unity* untuk tempat *assets* diletakkan, dan *build*, yaitu mengolah setiap *scene* yang dibuat menjadi satu-kesatuan dalam bentuk aplikasi. Aplikasi *game* ini memiliki unsur edukasi dengan memberi bayang – bayang obat terlarang yang sama mengerikannya seperti monster – monster dan informasi bahaya obat terlarang yang membuat *User/pengguna* bisa bermain sambil belajar.

#### 5.2. Saran

Setelah dilakukan penelitian ini, disarankan :

- a. Untuk animasi karakter yang lebih baik diperlukan seseorang yang ahli dalam animasi.

- b. Untuk desain Menu dan UI yang bagus diperlukan seseorang yang ahli dalam desain.
- c. Perlu mengoptimalkan tingkat kesulitan pada setiap level agar tidak cepat bosan saat dimainkan.
- d. Setiap button harus memberikan simbol/gambar yang pas untuk menggambarkan fungsinya.
- e. Membuat gamenya semenarik mungkin dari letak tujuan utama game di ciptakan ataupun melalui alur ceritanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Erri Wahyu Puspitarini, D.W.P., A. Prasita Nugroho, (2016) 'GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK USIA DINI', *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.37438/jimp.v1i1.7>.
- Heri, F., Yunus, A. and Budianto, A.E. (2021) 'PENERAPAN METODE ALGORITMA SHUFFLE RANDOM PADA GAME 2D PERTUALANGAN PEMUDA DESA', *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 4(2), pp. 155–168. Available at: <https://doi.org/10.33479/kurawal.v4i2.464>.
- 'Metode MDLC.pdf' (2018) 'Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Abjad Dan Angka', *IJCIT Vol.3 No.1*.
- Muhamad Rumakey, A., Dedi Irawan, J. and Wahid, A. (2020) 'PEMBUATAN GAME 2D "ESCAPE PLAN" DENGAN METODE FINITE STATE MACHINE', *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2), pp. 65–72. Available at: <https://doi.org/10.36040/jati.v4i2.2712>.
- Sugiarto, H. (2020) 'Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Abjad Dan Angka'.
- Yulsilviana, E. and Ekawati, H. (2019) 'PENERAPAN METODE FINITE STATE MACHINE (FSM) PADA GAME AGENT LEGENDA ANAK BORNEO', *Sebatik*, 23(1), pp. 116–123. Available at: <https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i1.453>.
- Bintara, W. S., 2023. *dianisa.com*. [Online]  
Available at: <https://dianisa.com/pengertian-android/>  
[Accessed 2 9 2023].
- BNN, 2023. *Jenis-Jenis Narkoba Dan Dampaknya*. Palangkaraya: BNN.
- Malik, I., 2021. *oketeknologi.com*. [Online]  
Available at: <https://oketeknologi.com/apa-itu-unity3d-yuk-berkenalan-dengan-unity3d/>  
[Accessed 2 9 2023].
- Mulyatiningsih, E., 2012. *Pandangan Terkait Metode R&D*. p. 161.
- Setiaan, R., 2021. *dicoding*. [Online]  
Available at: <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>  
[Accessed 04 10 2023].

Silvianita, H., 2022. *Nasabamedia*. [Online]

Available at: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-game/>  
[Accessed 29 2023].

Sugiyono, 2014. *Pandangan Terkait Metode R&D*. p. 297.

Wahyudin, 2018. JENIS-JENIS NARKOBA DAN DAMPAKNYA. *Dampak Penyalahgunaan Obat-Obatan Terlarang (Studi Kasus SMA Negeri 6 Takalar)*, p. 4.

# LAMPIRAN



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya  
email : [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) - website : [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

**SURAT TUGAS PENGUJI TUGAS AKHIR**

No. 355/STMIK-3.C.2/KP/XII/2023

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

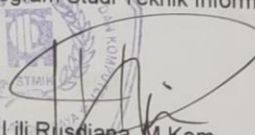
1. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.  
NIK : 198510042010106  
Sebagai Ketua
2. Nama : Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T  
NIK : 199309042018001  
Sebagai Sekretaris
3. Nama : Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.  
NIK : 198212162007002  
Sebagai Anggota
4. Nama : Veny Cahya Hardita, M.Kom  
NIK : 199504302020002  
Sebagai Anggota
5. Nama : Rudini, M.Pd.  
NIK : 198709172015105  
Sebagai Anggota

**Tim Penguji Tugas Akhir Mahasiswa :**

- Nama : Jefandra Meilano Fransisco Tindas  
NIM : C2055201038  
Hari/ Tanggal Ujian : Kamis, 14 Desember 2023  
Waktu : 11.00 WIB  
Judul Tugas Akhir : Game 2D Hack and Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang Berbasis Android

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 11 Desember 2023  
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

  
Lili Rusdiana, M.Kom.  
NIK. 198707282011007

**Tembusan :**

1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

(STMIK) PALANGKARAYA

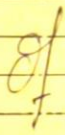
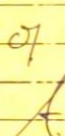
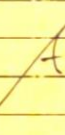
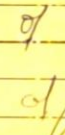
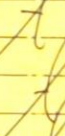
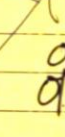
Jl. G. Obos No 114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya

email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI  
TUGAS AKHIR

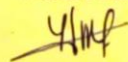
Nama Mahasiswa : Jefandra Melano Fransisco Tindas  
NIM : C2055201038  
Tanggal Persetujuan Judul : 15 - 8 - 2023  
Judul Tugas Akhir : Game 2D Fight and Slash Mengenai Bahaya  
Obat Terlarang berbasis android

| No. | Tanggal Konsultasi |          | Uraian                                                                                                                                                                            | Tanda Tangan |
|-----|--------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     | Terima             | Kembali  |                                                                                                                                                                                   |              |
|     | 15/08/23           | 15/08/23 | - Perbaiki Latar belakang mengenai<br>Topik, masalah, solusinya<br>- perbaiki penulisan <u>SOP</u> menjadi<br>peneliti<br>- Menambah level game.                                  |              |
|     | 26/08/23           |          | - Latar belakang penelitian<br>- Perumusan sesuai dengan<br>- Tambah referensi di bab 2.                                                                                          |              |
|     | 2/09/23            | 2/09/23  | - Latar belakang penjelasan<br>- tata letak kutipan referensi<br>- perumusan Masalah dan Batasan Masalah<br>- Penjelasan tujuan.                                                  |              |
|     | 17/09/23           |          | - finish 200 proposal<br>- perbaiki bab I yang<br>sudah di beri<br>- perbaiki Bab 2 agar<br>lebih lanjut.<br>- Untuk bab 3<br>- penulisan bahasa asing dan<br>- Bab 3 keseluruhan |              |
|     | 18/09/23           |          |                                                                                                                                                                                   |              |

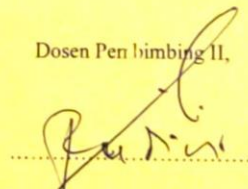
| No. | Tanggal Konsultasi |         | Uraian                                                                                                                                                                        | Tanda Tangan                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Terima             | Kembali |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | 04/10/23           |         | - Cek Desain penelitian Terhena pto:<br>use case & flowchart<br>- Tambah jurnal penelitian<br>- Perinci sesuai kasus untuk dokumentasi<br>- Tambah jadwal penelitian          |                                                                                                                                                                                 |
|     | 05/10/23           |         | - Tambah Penjelasan flowchart pada bab 2<br>- ACC SEMINAR<br>- Perbaiki Bab I, Bab II<br>sesuai di seminar.<br>- Perbaiki Bab III<br>- Cek Final BAB I, II, III<br>- Me Scan. | <br><br> |
|     | 2/11/23            |         | Perbaiki gambar                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |
|     | 09/12/23           |         | Acc program                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |
|     | 2/12/23            |         | Perbaiki Bab IV dan Bab V                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |
|     | 4/12/23            |         | Perbaiki Bab IV, Bab V                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |
|     | 6/12/23            |         | Me Scan                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |
|     | 9/12/23            |         | Masukan Black box                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |
|     | 11/12/23           |         | Acc sedang                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

  
Venny Cahya Harlita, M. Kom.

Dosen Pembimbing II,

  
Putri



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**(STMIK) PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No 114 Telp 0536-3224593, 3225515 Fax 0536-3225515 Palangka Raya  
email: [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) - website: [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

**SURAT TUGAS PENGUJI TUGAS AKHIR**

No. 355/STMIK-3.C.2/KP/XII/2023

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.  
NIK : 198510042010106  
Sebagai Ketua
2. Nama : Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T  
NIK : 199309042018001  
Sebagai Sekretaris
3. Nama : Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.  
NIK : 198212162007002  
Sebagai Anggota
4. Nama : Veny Cahya Hardita, M.Kom  
NIK : 199504302020002  
Sebagai Anggota
5. Nama : Rudini, M.Pd.  
NIK : 198709172015105  
Sebagai Anggota

**Tim Penguji Tugas Akhir Mahasiswa :**

- Nama : Jefandra Meilano Fransisco Tindas  
NIM : C2055201038  
Hari/ Tanggal Ujian : Kamis, 14 Desember 2023  
Waktu : 11.00 WIB  
Judul Tugas Akhir : Game 2D Hack and Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang Berbasis Android

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 11 Desember 2023  
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Lili Rusdiana M. Kom.  
NIK. 198707282011007

**Tembusan :**

1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip

## LEMBAR BERITA ACARA PENGUJIAN BLACK BOX TESTING

Pada hari Sabtu tgl 9, bulan Desember, 2023 Dilakukan pengujian uji coba black box dalam penyusunan Tugas Akhir:

Nama : Jefandra Meilano Fransisco Tindas  
NIM : C2055201038  
Jurusan : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : *Game 2D Hack and Slash Mengenai Bahaya Obat Terlarang Berbasis Android.*

Keterangan :

Diisi **SESUAI** Jika Program Berhasil Dijalankan Sesuai Permasalahan dan Jika **TIDAK SESUAI** dan program tidak berhasil dijalankan sesuai permasalahan.

### a. Pengujian buka aplikasi

| Pengujian                         | Skenario Uji                                                                                                                            | Hasil Pengujian |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Membuka dan menjalankan aplikasi. | Sentuh logo aplikasi pada smartphone yang telah di install aplikasi <i>game 2D Hack and Slash "Destroy The Drugs"</i> berbasis android. | OK<br>H         |

### b. Pengujian Halaman Menu Utama

| Pengujian           | Skenario Uji              | Hasil Pengujian |
|---------------------|---------------------------|-----------------|
| Button Mulai.       | Sentuh Button mulai       | H               |
| Button Monsterbook. | Sentuh Button Monsterbook | H               |
| Button Developer.   | Sentuh Button Developer   | H               |
| Button Keluar.      | Sentuh Button Keluar      | H               |

c. Pengujian Tampilan Monsterbook

| Pengujian                    | Skenario Uji          | Hasil Pengujian |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Button Kembali ke main menu. | Sentuh Button Kembali | ✓               |

d. Pengujian Tampilan Developer.

| Pengujian                                        | Skenario Uji          | Hasil Pengujian |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Button Kembali dari menu developer ke main menu. | Sentuh Button kembali | ✓               |

e. Pengujian Halama Menu Level.

| Pengujian                 | Skenario Uji          | Hasil Pengujian |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Button Level 1 (Prologue) | Sentuh Button level 1 | ✓               |

f. Pengujian Panel Alur Cerita.

| Pengujian                      | Skenario Uji                       | Hasil Pengujian |
|--------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Button Kembali ke menu level   | Sentuh Button kembali              | ✓               |
| Button Menuju gameplay level 1 | Sentuh Button lanjutkan bertanda ! | ✓               |

g. Pengujian Gameplay.

| Pengujian                | Skenario Uji                    | Hasil Pengujian |
|--------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Button Gerak Kiri, Kanan | Sentuh Button gerak kanan, kiri | ✓               |
| Button serang            | Sentuh Button Serang            | ✓               |

|                              |                                                    |   |
|------------------------------|----------------------------------------------------|---|
| Button lompat                | Sentuh Button lompat                               | 1 |
| Button pause                 | Sentuh Button Pause                                | 1 |
| Button bantuan               | Sentuh Button bantuan                              | 1 |
| Terkena damage               | Dekati musuh dan terkena damage                    | 1 |
| Memberikan damage ke monster | Menyerang musuh dan membunuhnya                    | 1 |
| Mati karna kehabisan nyawa   | Mati karena trap atau kehabisan darah karena musuh | 1 |
| Menang dalam permainan       | Masuk portal setelah melawan boss battle           | 1 |

h. Pengujian Panel Pause

| Pengujian        | Skenario Uji            | Hasil Pengujian |
|------------------|-------------------------|-----------------|
| Button Lanjutkan | Sentuh Button lanjutkan | 1               |
| Button Ulangi    | Sentuh Button Ulangi    | 1               |
| Button Keluar    | Sentuh Button keluar    | 1               |

i. Pengujian Panel Bantuan

| Pengujian                   | Skenario Uji                     | Hasil Pengujian |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Button Kembali ke Gameplay. | Sentuh button Kembali bertanda X | 1               |

j. Pengujian Musuh.

| Pengujian | Skenario Uji | Hasil Pengujian |
|-----------|--------------|-----------------|
| Mendekati | Cari musuh   | 1               |

|                            |                             |   |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| musuh dan dikejar olehnya. | dan pastikan dia menjejarmu | l |
|----------------------------|-----------------------------|---|

k. Pengujian membuka level dan monsterbook yang terkunci.

| Pengujian                                                                                          | Skenario Uji                                                                        | Hasil Pengujian |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Selesaikan salah satu level dan menangkan untuk membuka level selanjutnya                          | Cek level yang terbuka setelah menyelesaikan level sebelumnya                       | l               |
| Selesaikan salah satu level dan menangkan untuk membuka monsterbook pada level yang di selesaikan. | Cek di menu monsterbook apakah ada yang terbuka setelah menyelesaikan level barusan | l               |

l. Pengujian Informasi Monster.

| Pengujian                        | Skenario Uji           | Hasil Pengujian |
|----------------------------------|------------------------|-----------------|
| Scroll Layar kebawah dan keatas. | Scroll layar informasi | l               |
| Kembali ke main menu.            | Sentuh Button kembali  | l               |

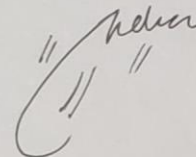
Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagai persyaratan ajuan tugas akhir :

Yang Menguji,



Herkules, S.Kom., M.Cs.

Palangkaraya,  
9 Desember 2023  
Mahasiswa Yang Diuji,



Jefandra Meilano Fransisco Tindas



10 jawaban

[Lihat di Spreadsheet](#)

Menerima jawaban

Ringkasan

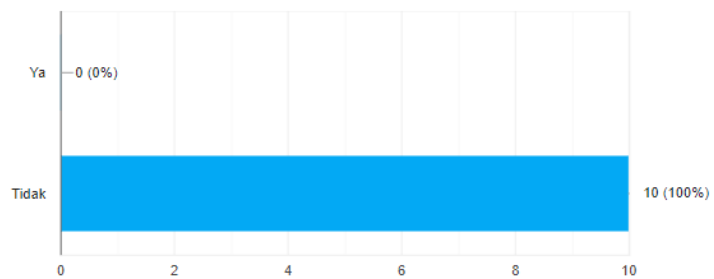
Pertanyaan

Individual

Apakah ada kendala saat menstall game "Destroy The Drugs" ?

[Salin](#)

10 jawaban



Sistem Operasi apa yang berjalan pada smartphone anda?

10 jawaban

Android

Ios

Windows 10

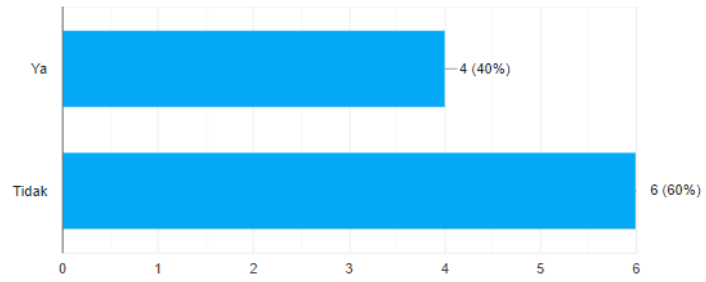
Saya menggunakan versi pc

android

### Pernahkah kamu bermain game bergenre 2D Hack And Slash?

 Salin

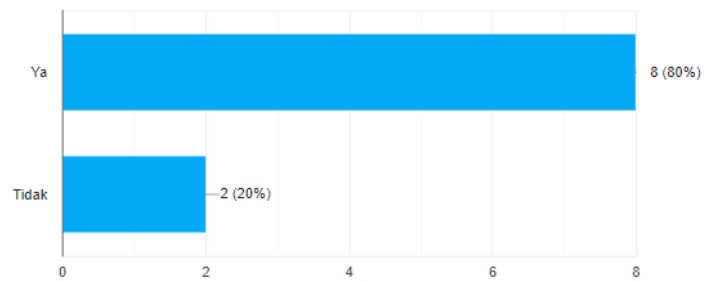
10 jawaban



### Pernahkah kamu bermain game bergenre 2D platformer?

 Salin

10 jawaban



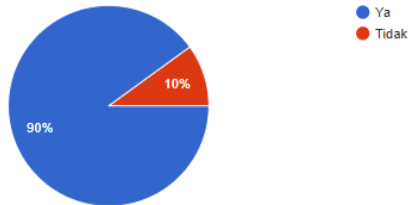
Semua perubahan telah  
disimpan di Drive

Pertanyaan Jawaban 10 Setelan

Apakah anda menikmati game dengan gaya 2D?

Salin

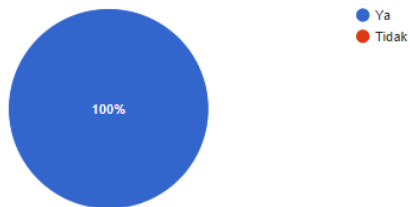
10 jawaban



Apakah gameplay dari "Destroy The Drugs" menarik?

Salin

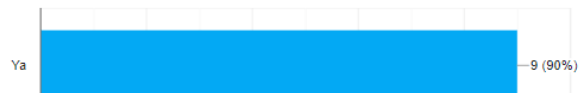
10 jawaban



Alur cerita dalam game ini apakah menarik?

Salin

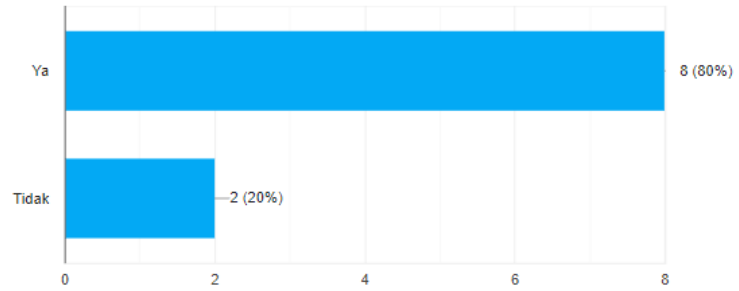
10 jawaban



### Apakah kontrol pemain mudah?

Salin

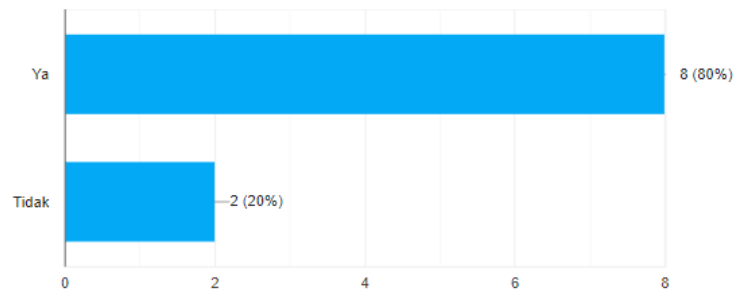
10 jawaban



### Desain pada setiap level apakah menarik?

Salin

10 jawaban



### Desain Karakter utama, Musuh, Background, Musik apakah baik?

Salin

10 jawaban



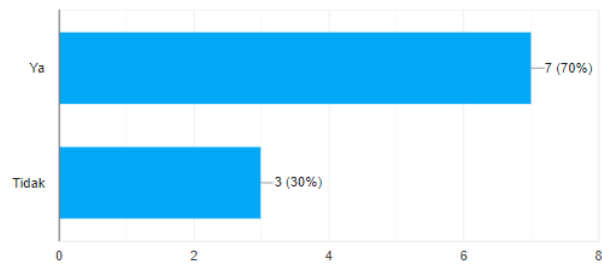
Semua perubahan telah  
disimpan di Drive

Pertanyaan Jawaban 10 Setelan

Apakah kesulitan dalam game berada di level susah?

[Salin](#)

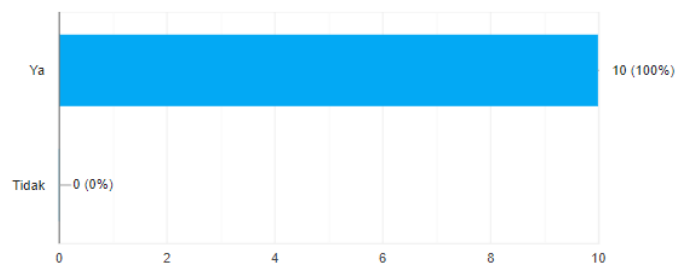
10 jawaban



Button pause pada game apakah menghentikan permainan sementara?

[Salin](#)

10 jawaban



Button bantuan apakah memberikan cukup informasi cara bermain?

[Salin](#)

10 jawaban

Semua perubahan telah  
disimpan di Drive

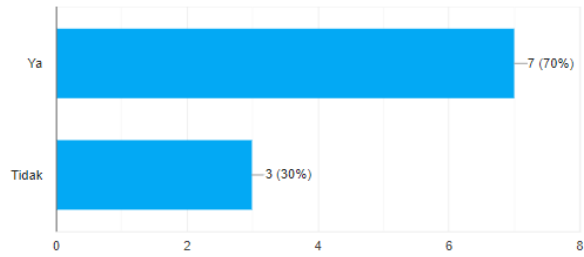
Pertanyaan Jawaban 10 Setelan

0 2 4 6 8 10

Button pada setiap menu bekerja dengan baik?

Salin

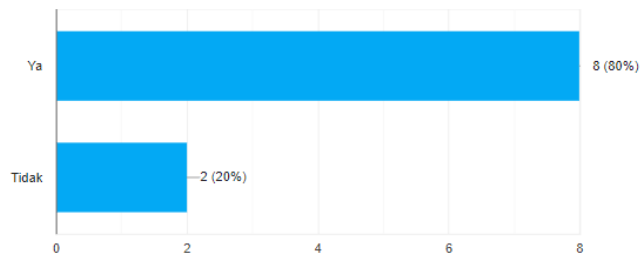
10 jawaban



Bagaimana dengan cara AI/Musuh menyerangmu bisa di hadapi?

Salin

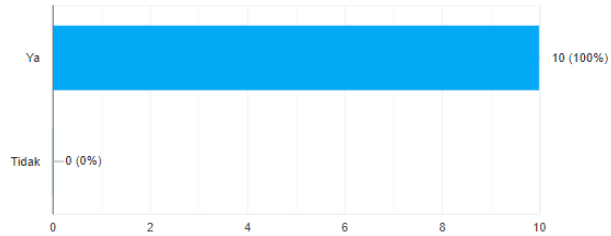
10 jawaban



Apakah implementasi AI berjalan dengan baik?

Salin

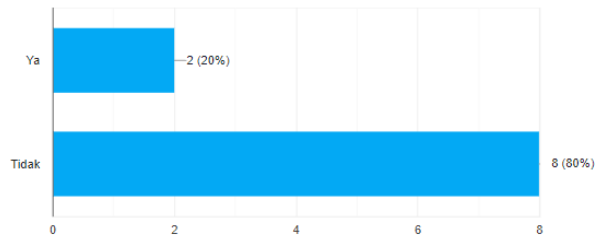
10 jawaban



Beberapa bug yang ada pada game membantumu untuk memenangkan setiap level?

Salin

10 jawaban



Beberapa bug yang ada pada game menyulitkanmu untuk memenangkan setiap level?

Salin

10 jawaban

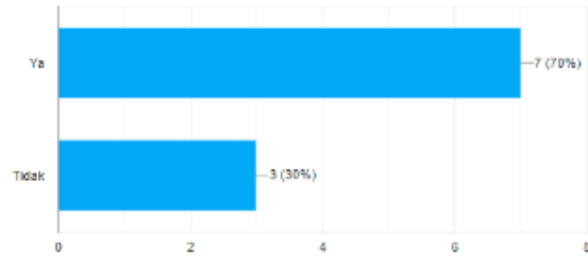
Semua perubahan telah  
disimpan di Drive

Pertanyaan Jawaban 10 Setelan

Beberapa bug yang ada pada game menyulitkanmu untuk memenangkan setiap level?

[Salin](#)

10 jawaban



Tampilan UI saat anda mati/kalah apakah baik?

[Salin](#)

10 jawaban

