PEMBUATAN *GAME* 2D BERBASIS *ANDROID "HOW TO KILL VIRUS"* MENGGUNAKAN *UNITY*

TUGAS AKHIR

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

OLEH

HENDRO PRIYANTO
C1755201020
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DANKOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

PEMBUATAN *GAME* 2D BERBASIS *ANDROID "HOW TO KILL VIRUS"* MENGGUNAKAN *UNITY*

TUGAS AKHIR

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

OLEH

HENDRO PRIYANTO
C1755201020
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DANKOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : **HENDRO PRIYANTO**

NIM : **C1755201020**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PEMBUATAN *GAME* 2D BERBASIS *ANDROID "HOW TO KILL VIRUS"* MENGGUNAKAN *UNITY*

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain , kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya-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, 21 Maret 2022

Yang membuat pernyataan,



HENDRO PRIYANTO

INTISARI

Hendro Priyanto, C1755201020, 2021, *Pembuatan 2D Berbasis Android "How To Kill Virus" Menggunakan Unity*, Pembimbing I Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M., Pembimbing II Amaya Andri Damaini, S.Kom., MT.

Perkembangan *Game* dari waktu ke waktu semakin berkembang, dari yang awalnya hanya dimainkan di komputer, *game* konsol, hingga sekarang *game* dapat dimainkan melalui telepon genggam. Kebanyakan *game* yang berkembang sekarang, hanya bertujuan untuk menghibur tanpa memberikan nilai edukasi yang berarti terlebih lagi edukasi yang berkaitan dengan kesehatan maupun tugas para tenaga medis. Maka dari itu *Game* ini bertemakan petualangan serta berfokus pada tugas ataupun kewajiban seorang tenaga medis dalam menangani pandemi virus di suatu daerah.

Dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini yang digunakan oleh penulis untuk teknik pengumpulan data dengan metode studi pustaka dan observasi. Sedangkan metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle).

Hasil akhir dari penelitian ini yaitu Pembuatan Game 2D Berbasis Android *"How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity* dengan menerapkan metode pengembangan multimedia yaitu MDLC (*Multimedai Development Life Cycle*) yang bermanfaat dalam memberikan informasi tentang kewajiban para petugas medis menangani *pandemic virus* disuatu daerah dengan cara yang menarik serta presentase kuesioner berada dalam kategori baik dengan nilai 79,4% dari 5 pernyataan yang diajukan kepada 20 orang responden.

Kata Kunci : *Game*, MDLC, *Unity*

ABSTRACT

Hendro Priyanto, C1755201020, 2021, *2D Game Development Based on Android "How To Kill Virus" Using Unity,* Advisor I Ir. Hj. Siti Maryamah, MM, *Advisor II* Amaya Andri Damaini, S. Kom., MT.

Game development from time to time is growing, from what was initially only played on computers, game consoles, until now games can be played via mobile phones. Most games that are developing now, only aim to entertain without providing meaningful educational value, especially education related to health and the duties of medical personnel. Therefore, this game has an adventure theme and focuses on the duties or obligations of a medical worker in dealing with a viral pandemic in an area.

In conducting this Final Project Study, the writer used for data collection techniques with literature study and observation methods. While the system development method that the author uses is the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method.

The final result of this study is the "Developing 2D Game Based on Android "How To Kill Virus" Using Unity" by applying the multimedia development method, namely MDLC (Multimedia Development Life Cycle) which is useful in providing information about the obligations of medical workers to handle virus pandemics in an area in an interesting way and the percentage of the questionnaire is in the good category with a value of 79.4% of the 5 statements submitted to 20 respondents.

Keywords : *Game, MDLC, Unity*

PERSETUJUAN

PEMBUATAN *GAME* 2D BERBASIS *ANDROID "HOW TO KILL VIRUS"* MENGGUNAKAN *UNITY*

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan
pada tanggal 21 Maret 2022

Dosen Pembimbing I,	Dosen Pembimbing II,
Hj.Siti Maryamah, MM	Amaya Andri Damami, S.Kom., M.T
NIK. 1969 0202 1995 004	NIK. 1993 0904 2018 001

Mengetahui :
Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M.Kom
NIK. 1969 0104 1995 105

PENGESAHAN

PEMBUATAN GAME BERBASIS ANDROID *"HOW TO KILL VIRUS'*
MENGGUNAKAN *UNITY*

Tugas Akhir ini telah Diuji, Dinilai, dan Disahkan
Oleh Tim Penguji pada tanggal 26 Maret 2022

Tim Penguji Skripsi:

1. Lili Rusdiana, M.Kom
   Ketua

2. Catharina Elmayantie, M.Pd
   Sekretaris

3. Veny Cahya Hardita, M.Kom
   Anggota

4. Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.
   Anggota

5. Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T
   Anggota



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya serta hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Pembuatan Game 2D Berbasis Android *"How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity*".

Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program strata I di Jurusan Teknik Informatika STMIK Palangkaraya, dan proses penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak sekali bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis juga bermaksud menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi yaitu :

1. Hj.Siti Maryamah, MM., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing selama penyusunan tugas akhir ini;
2. Amaya Andri Damaini, S.Kom., MT. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing selama penyusunan tugas akhir ini;

Dengan senang hati, saya selaku penulis akan menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga Tugas Akhir yang saya buat dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palangkaraya, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN……i
INTISARI……..……..…ii
ABSTRACT……iii
PERSETUJUAN…….iv
PENGESAHAN……...v
KATA PENGANTAR vi
INTISARI.....vii
ABSTRACT…….....viii
DAFTAR ISI..... ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL..... xi
DAFTAR LAMPIRAN..... xii
BAB I PENDAHULUAN..... 2
1.1 Latar Belakang Masalah..... 2
1.2 Perumusan Masalah..... 3
1.3 Batasan Masalah..... 3
1.4 Tujuan dan Manfaat..... 4
1.5 Sistematika Penulisan..... 5
BAB II LANDASAN TEORI..... 7
2.1 Tinjauan Pustaka 7
2.2 Kajian Teori..... 12
2.2.1 Game..... 12
2.2.2 *Game Engine Unity*..... 12
2.2.3 Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) 13
2.2.4 Dua Dimensi (2D)..... 13
2.2.5 *Android* 14
2.2.6 Virus Covid-19 14
2.2.7 Adobe Photoshop..... 14
2.2.8 Skala Likert..... 15
2.2.9 Pemodelan..... 17

BAB III METODE PENELITIAN 23
3.1 Teknik Pengumpulan Data 23
3.1.1 Studi Pustaka 23
3.1.2 Observasi 23
3.2 Analisis 23
3.2.1 Analisis Proses 23
3.2.2 Analisis Kebutuhan 26
3.3 Desain Sistem 27
3.3.1 Desain Proses 27
3.3.2 Desain Sistem 33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 35
4.1 Hasil 35
4.1.1 Implementasi 35
4.1.2 Pengujian 38
4.1.3 Manual Instalasi 50
4.2 Pembahasan 50
4.2.1 Pembahasan *interface* / antarmuka program 57
4.2.2 Pembahasan Hasil Responden 60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 60
5.1 Kesimpulan 60
5.2 Saran 70
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Metode MDLC 23
Gambar 2. *Diagram Use Case* Pembuatan *Game* 2D Berbasis *Android* 28
Gambar 3.Tampilan Menu Utama 33
Gambar 4.Tampilan Awal Tingkatan/*Level* 33
Gambar 5.Tampilan Awal *Game* 34
Gambar 6. Pembuatan Background……..…36
Gambar 7. *Asset* Gambar....……36
Gambar 8. Pembuatan Desain Awal *Game*...…….……37
Gambar 9. Script Program Menu Awal……..……..…..46
Gambar 10. Script Program Menu Tingkatan/Level…….…….47
Gambar 11. Script Program Karakter Player…….……..……..48
Gambar 12. Script Program Karakter Mati…….……...49
Gambar 13. Script Program Medkit…….……..50
Gambar 14. Tampilan Menu Awal…….……...53
Gambar 15. Tampilan Game…….…….……...53
Gambar 16. Tampilan Menu Level…….……..54
Gambar 17. Tampilan Menu Tentang…….……..54
Gambar 18. Tampilan Restart/Ulang Kembali…….……55

DAFTAR TABEL

Table 1 Kajian Penelitian yang Relevan 10
Table 2 Format skor skala likert..... 16
Table 3 Deskripsi simbol diagram use case 20
Table 4 Macam-macam activity diagram..... 22
Table 5 Storyboard……..……...……25
Table 6 Activity Diagram Menu Stage/Level…….……28
Table 7 Activity Diagram Menu Mulai…….….29
Table 8 Activity Diagram Menu Tentang…….……..……30
Table 9 Activity Diagram Menu Keluar……...……..31
Table 10 Pengujian Buka Aplikasi……..35
Table 11 Pengujian Tampilan Menu Utama……..36
Table 12 Pengujian Menu Level…….……...37
Table 13 Pengujian Tampilan Menu Game Level 1…….…….38
Table 14 Pengujian Tampilan Menu Game Level 2……..39
Table 15 Pengujian Tampilan Menu Game Level 3……..39
Table 16 Pengujian Tampilan Menu Game Level 4……..40
Table 17 Pengujian Tampilan Menu Game Level 5……..40
Table 18 Pengujian Tampilan Game Selesai……..……...41
Table 19 Pengujian Tampilan Game Restart/Ulang Kembali……...42
Table 20 Skor Responden……..……44
Table 21 Skor Maksimum……..……....56
Table 22 Kriteria Skor…….……...57
Table 23 Pernyataan Kuesioner……..……...57
Table 24 Pengolahan Pernyataan Pertama…….……59
Table 25 Pengolahan Pernyataan Kedua……60
Table 26 Pengolahan Pernyataan Ketigas……..61
Table 27 Pengolahan Pernyataan Keempat…..……..62
Table 28 Pengolahan Pernyataan Kelima…….……63
Table 29 Pengolahan Skala Nilai……...63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Pembimbing Tugas Akhir
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir
Lampiran 3 Surat Tugas Penguji Seminar
Lampiran 4 Berita Acara Penilaian Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 5 Bukti Kegiatan Seminar
Lampiran 6 Pengujian Blackbox
Lampiran 7 Kuesioner Responden

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu kini semakin pesat, baik dari sisi perangkat keras maupun perangkat lunak. Terdapat berbagai macam perangkat lunak yang bersifat *desktop-based, web-based* hingga aplikasi yang dapat berjalan di *smartphone,* salah satu aplikasi yang bisa dijalankan melalui *desktop* maupun *smartphone* adalah aplikasi *game* yang pada awal perkembangannya bertujuan untuk menghibur masyarakat.

Sedangkan, virus merupakan mikroorganisme yang menginfeksi sel-sel tubuh mahluk hidup tak terkecuali manusia yang dapat mengganggu perkembangan serta fungsi sel-sel pada tubuh. Tipe sel yang terinfeksi dan tipe virus yang menginfeksiakan menyebabkan penyakit dan gejala yang berbeda-beda. Terlebih lagi virus yang melanda dunia saat ini yaitu virus *covid-19.* Menurut Kementrian Kesehatan (KEMENKES), *corona virus* atau lebih dikenal dengan *covid-19* merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan Sindrom Pernapasan Akut Berat/ *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS).

Menurut data terakhir yang dilansir dari situs resmi WHO pada bulan Juni 2022, perkembangan virus *Covid-19* di seluruh dunia mencapai 537.591.764 orang terkonfirmasi positif dan 6.319.395 orang dinyatakan meninggal dunia.

Sedangkan di Indonesia, 6.072.918 terkonfirmasi positif, 5.904.825 orang sembuh dan 156. 702 orang dinyatakan meninggal dunia. Seperti yang sudah diketahui banyak orang, virus sangat berbahaya bagi manusia terlebih lagi virus *covid-19* yang sedang melanda seluruh dunia. Terlepas daripada maraknya penyebaran virus, di Indonesia sendiri tingkat kesembuhan pasien positif *covid-19* terbilang sangat tinggi itu dikarenakan sigapnya para tenaga medis dalam mengatasi kasus tersebut.

Maka dari itu penulis terinspirasi membuat *game* yang bertemakan *adventure* 2D, petualangan petugas medis dalam menangani pandemi virus disuatu daerah, yaitu Pembuatan *Game* 2D berbasis *Android "How to Kill Virus"* Menggunakan *Unity.*

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat diperoleh rumusan masalah pembuatan *game* yaitu, bagaimana cara membuat *Game* 2D Berbasis *Android "How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity*.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak melebar luas maka diberikan batasan-batasan untuk pendekatan permasalahan agar lebih terinci dalam pelaksanaanya yaitu:

a. *Game* ini dibuat untuk mengedukasi masyarakat tentang tugas dan kewajiban petugas medis dalam menangani *pandemic virus.*
b. Pembuatan *game* ini menggunakan 4 karakter *game* yaitu; Galimbuai, Petugas Medis Tiap Daerah, Virus dan Vaksin/Obat.

c. Memiliki objek yang berfungsi sebagai item untuk menyelesaikan stage yaitu Vaksin/Obat.

d. Karakter Galimbuai dapat menembak virus mengunakan jarum suntik.

e. *Game* ini akan tersedia dalam 5 tingkatan*/level.*

f. *Game* ini hanya untuk pengguna *android* dari versi Lolipop 5.0 hingga versi android 11.

1.4 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuat *game* 2D berbasis *android "how to kill virus"* menggunakan *Unity.*

b. Manfaat

Topik ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1) Bagi Penulis

Adapun manfaat yang didapat dari Pembuatan *Game* 2D Berbasis Android *"How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity,*adalah untuk mengimplementasikan ilmu yang sudah didapat pada saat perkuliahan kemudian juga mengembangkan ilmu dalam bidang *game.*

2) Bagi STMIK Palangkaraya

Dapat menambah literatur pada perpustakaan STMIK Palangkaraya dan menambah referensi serta dokumen akademik khususnya dalam bidang pembuatan *game* berbasis *Engine Unity*.

3) Bagi Pengguna

Manfaat yang dapat dirasakan oleh pengguna ialah mendapatkan hiburan serta edukasi dan pengetahuan tentang bahaya virus serta bagaimana kerja para tenaga medis.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan Tugas Akhir menggunakan beberapa bab yang tersusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan akan membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian yang dilakukan, serta sistematika penulisan yang digunakan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori akan menguraikan teori-teori yang mendukung penelitian, yang menjadi dasar bagi pemecahan masalah pada proses penelitiandan perancangan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab analisis dan perancangan membahas mengenai analisis *system* yang sedang berjalan, analisis masalah-masalah yang dihadapi, pemecahan masalah, serta perancangan system dan aplikasi secara lengkap.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab hasil dan pembahasan menjelaskan mengenai proses hasil aplikasi, sarana yang dibutuhkan, contoh pengoprasian aplikasi dan menguraikan evaluasi dari aplikasi dari penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab kesimpulan dan saran akan menyampaikan kesimpulan dari peneliti yang dilakukan dan saran-saran yang di usulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk membantu dalam proses penelitian ini, penulis melakukan penelitian yang relevan terhadap kajian yang telah dilakukan oleh beberapa pihak sebelumnya, hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi duplikasi, dengan penelitian yang sudah di lakukan oleh pihak lain.

Penelitian tentang "Perancangan Game Android Adventure Gajah Mada dengan Metode *Agile Development*" menghasilkan aplikasi bertemakan *Adventure yaitu* kategori game yang banyak dinikmati masyarakat karena adanya misi untuk menjelajahi rintangan, sehingga orang ingin mencoba untuk menghadapi tantangannya. Untuk membuat *adventure* agar lebih menarik suatu cerita sangatlah dibutuhkan, maka dari itu dimasukan cerita lokal Indonesia, karena masih sedikitnya bermuatan lokal yang dikenal oleh masyarakat. Muatan lokal yang dimasukan seperti tokoh Gajah Mada pada zaman kerajan Majapahit. Gajah Mada merupakan seorang panglima perang dan juga tokoh yang berpengaruh pada zaman kerajaan Majapahit, oleh (Kusumo & Nita, 2019). Aplikasi ini dibuat menggunakan *Unity 3D, Blender* dan *Adobe Fuse* sebagai aplikasi desain grafisnya (dalam pembuatan karakter).

Penelitian "Rancang Bangun *Game Adventure of Unsrat* Menggunakan *Game Engine Unity*" menghasilkan aplikasi game simulasi yang dibuat menjadi sarana untuk mengenalkan *Adventure of Unsrat* kepada masyarakat dengan cara yang interaktif dan menarik, serta membantu mahasiswa baru untuk lebih

mengenal Universitas Sam Ratulangi, oleh (Lumenta, et al., 2018). Aplikasi ini dibuat menggunakan *Unity* dan *Adobe Fuse* sebagai aplikai desain grafisnya.

Penelitian "Rancang Bangun *Game 3D* Pertahanan Kerajaan Bowontehu" menghasilkan aplikasi game menarik untuk di mainkan dan bisa menjadi media pembelajaran yang efektif, karena bisa menambah wawasan/pengetahuan tentang sejarah kerajaan bowontehu di Manado. Pembuatan game ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* yang terdiri dalam enam tahapan yaitu *concept, testing, material collecting, assembly, testing and distribution*, maka dapat dihasilkan pengenalan Sejarah Pertahanan Kerajaan Bowontehu. ini hanya bisa dijalankan di *Platform Desktop*, oleh (Sugiarso, et al., 2019). Aplikasi ini dibuat menggunakan *Unity 3D* dan *Adobe Creative Cloud Fuse Mixamo* sebagai aplikasi pembuatan grafis 3D *(modelling Character).*

Penelitian berikutnya, Game edukasi bahasa Inggris "Adventure of Frunimal" dapat dikembangkan dengan game engine Construct. Proses pengembangan menggunakan metode pengembangan multimedia Luther yang terdiri dari enam tahap yaitu concept (konsep), design (desain), obtaining content material (pengumpulan materi), assembly (pembuatan), testing (pengujian), dan distribution (pendistribusian) oleh (Ridwan & Prasetyawan, 2017).

Dari penelitian yang ada maka penulis membuat game sebagai media pembelajaran Pembuatan Game 2D Berbasis Android "How To Kill Virus" Menggunakan Unity, yang menarik dan Interaktif. Persamaan Penelitian yang ada dengan penulis yaitu game yang diangkat merupakan game pembelajaran

dan terdapat gambar pada game, Perbedaan yang terdapat pada jurnal yang ada dari penulis yaitu perbedaan sub game yang di angkat penulis mengangkat game tentang edukasi virus terlebih lagi virus covid-19 dengan lebih sederhana dan menarik.

Adapun tabel penelitian kajian relevan sebagai bahan perbandingan hasil penelitian pada Tabel 1.

Tabel 1 Kajian Penelitian yang Relevan

No	Nama/ Penulis	Topik Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Kusumo dan Sekreniningsih, 2019	Perancangan *Android Adventure* Gajah Mada dengan Metode *Agile Development*	*Agile Development*	1. Berhasil merancang dan membangun *Adventure* Gajah Mada menggunakan *Unity*. 2. Berhasil mengimplementasikan metode *Agile Development* pada pengembangan *Adventure* Gajah Mada.	Perbedaan terletak pada: *1.* Tema game yang dibuat dimana game bertemakan game edukasi untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang bagaimana salah satu tugas petugas medis. 2. Metode yang digunakan menggunakan *MDLC*
2	Mekel, Sompie, Sugiarso, 2019	Rancang Bangun *Game 3D* Pertahanan Kerajaan Bowontehu	*Multimedia Development Life Cycle*	Berhasil Merancang Bangun *3D* Pertahanan Kerajaan Bowontehu yaitu sebagai saran edukasi tentang sejarah Kerajaan Bowontehu dan pertahanannya di masa lampau yang terletak di Kota Manado.	Perbedaannya yaitu penulis mengambil tema dan pola game yang berbeda, Penulis mengusung *Game* bertema 2D.

3	Mongi, Lumenta, Sambul, 2018	Rancang Bangun *Game Adventure of Unsrat* Menggunakan *Game Engine Unity*	*Metode Extreme Programming*	Berhasil Merancang Bangun *Game Adventure of Unsrat* Menggunakan *Game Engine Unity* yang digunakan sebagai sarana pengenalan lingkungan kampus bagi mahasiswa baru di Universitas Samratulangi.	Perbedaan terletak pada metode yang digunakan. Penulis menggunakan metode *MDLC*.
4	Ridwan, Prasetyawan, 2017	Rancang Bangun Aplikasi Permainan *Adventure of Frunimal* untuk Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Android	*Multimedia Development Life Cycle*	Berhasil Nerabcabg Bangun Aplikasi Permainan *Adventure of Frunimal* untuk Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Android yang digunakan sebagai sarana membantu Siswa Sekolah Dasar usia 6-9 tahun dalam mempelajari mata pelajaran Bahasa Inggris.	Perbedaan terletak pada tema yang berbeda. Penulis mengusung *game* dengan tema *adventure* 2D.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 *Game*

Game merupakan salah satu media hiburan yang menjadi pilihan seseorang untuk menghilangkan kejenuhan atau hanya untuk mengisi waktu luang. Selain menjadi media hiburan, *game* juga dapat menjadi sebuah media pembelajaran.

Game harus memiliki muatan pembelajaran dan ditujukan untuk meningkatkan kemampuan pemainnya dalam mempelajari suatu materi. *Game* juga harus memiliki umpan balik langsung, interaksi, partisipasi aktif, kontrol pemain atas materi pembelajaran, latihan berulang, tantangan, motivasi, dialog antar pemain dan Kerjasama tim (Wibawanto, 2020).

Berdasarkan teori di atas penulis menyimpulkan, bahwa *game* yaitu sebagai sebuah sarana untuk merasakan pengalaman yang menyenangkan, baik itu melalui teknologi maupun tidak.

2.2.2 *Engine Unity*

Game engine merujuk pada kumpulan modul kode simulasi yang tidak secara langsung menentukan perilaku permainan (*game logic*) atau lingkungan permainan (*level data*). *Game engine* mencakup modul untuk menangani input, output (3D *Rendering*, gambar 2D, suara) dan *generic physics* atau dinamika untuk dunia game (Tjahyadi, et al., 2014).

2.2.3 Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) merupakan metode pengembangan system yang cocok untuk pengembangan system berbasis multimedia. Multimedia Development Life Cycle terdiri dari enam tahap, yaitu tahap pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*) dan pendistribusian (*distribution*). (Riyanto & Singgih, 2015).

Metode MDLC adalah metode yang sesuai dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan dari media gambar, suuara, video, animasi dan lainnya. Metode MDLC memiliki enam tahapan sebagai berikut : *Concept, Design, Obtaining Content Material, Assembly, Testing* dan *Distribution.* (Tresnawati & RA, 2016)

2.2.4 Dua Dimensi (2D)

Game dua dimensi dilihat dari keadaan ruangnya yang hanya memiliki dua sisi (X dan Y). Sedangkan untuk gambarnya sendiri dapat menggunakan *Vector* maupun *Bitmap.* Untuk membuat animasi bergerak(berjalan,melompat,berlari,dan lain-lain) diharus membuat gambar satu persatu yang disebut dengan *frame.*

Kerealisasian gerakan ditentukan dari gambar yang dibuat, jumlah gambar *(frame*) yang digunakan, serta hitungan gambar per detik *(frame per second).*

Game dua dimensi ini memiliki 2 konsep, yaitu:

1) *Static View,* dimana semua objek berada pada satu bidang dan gerakan karakter utama hanya terbatas pada bidang itu saja.

2) *Side Scrolling View*, dimana objek-objek dan gambar latar akan terus bergerak ke kanan dan ke kiri sesuai dengan kecepatan gerakan karakter yang dimainkan.

Bedasarkan teori diatas penulis menyimpulkan bahwa, tiga dimensi adalah suatu objek atau benda yang dapat dilihat dari semua sisi (Juhara, 2017).

2.2.5 *Android*

Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* awalnya dikembangkan oleh *Android, Inc* dengan dukungan finansial *Google,* yang kemudian membelinya pada tahun 2005 (Kusniyati & Sitanggang, p. 2016).

2.2.6 Virus Covid-19

Coronavirus adalah *virus RNA (Ribonukleat Acid)* dengan ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini utamanya menginfeksi hewan, termasuk di antaranya adalah kelelawar dan unta (Susilo, et al., 2020). Virus ini sampai saat ini belum diketahui penyebabnya sehingga belum ada obat maupun vaksin untuk menanggulangi virus tersebut. Sehingga yang dapat dilakukan adalah dengan upaya pencegahan untuk memutus rantai penyebaran virus. *Coronavirus* bersifat menular dan menyebar dengan sangat cepat dari manusia ke manusia maupun hewan.

2.2.7 Adobe Photoshop

Penulis menggunakan *Adobe Photoshop* untuk mendesain sebuah gambar yang digunakan untuk membantu project tugas akhir ini. *Adobe Photoshop* adalah

program aplikasi desain yang berguna untuk mendesain gambar, mengedit *image* grafis, dan mengolah foto digital. Perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan pada kelengkapan fitur desain grafis dan olah fotonya. *Toolbox* yang tersedia dapat dipahami dan digunakan secara mudah dan cepat oleh pengguna yang masih belum berpengalaman sekalipun (Yudhistira & , 2019).

2.2.8 Skala Likert

Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. *Skala likert* mempunyai empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor/nilai (Syofian, et al., 2015).

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan *skala likert*, maka variable yang akan diukur dijabarkan menjadi indicator variable. Kemudian indicator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan *skala likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. (Sugiyono, 2016)

Responden menentukan tingkat persetujuan terhadap suatu pertanyaan maupun pernyataan. Pada skala ini menyediakan lima pilihan skala dengan format dan skor seperti yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2 Format skor skala likert

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup	3
Kurang Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : (Sugiyono, 2016)

Dalam melakukan pencarian presentase dari masing-masing jawaban dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = \frac{TS}{Skor\ Ideal} \times 100\%$$

Keterangan :

TS : Total skor responden = Σ bobot x frekuensi

Skor ideal : Bobot maksimal x jumlah responden = 5 x 20 = 100

Adapun untuk kriteria skor dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Kriteria Skor

Kategori Jawaban	Keterangan
0% - 20%	Sangat Tidak Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Sumber : (Sugiyono, 2016)

2.2.9 Pemodelan

Dalam perancangan aplikasi pembelajaran berbasis multimedia ini, penulis menggunakan konsep pemodelan pengembangan multimedia yang terdiri dari :

a. *Concept* (Konsep)

Pada tahap konsep ini bertujuan untuk menentukan tujuan aplikasi, jenis aplikasi yang akan dibuat, dan spesifikasi umum. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran aplikasi, target, dan lain-lain.

b. *UML*

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan yang berbentuk grafis yang digunakan untuk memvisualisasi, menspesifikasikan suatu sistem perangkat lunak (Perdana & Yani, 2019). UML didefinisikan sebagai bahasa visual untuk menjelaskan, memberikan spesifikasi, merancang, membuat model, dan mendokumentasikan aspek-aspek dari sebuah *system.*

UML digunakan sebagai bahasa standar untuk pengembangan sebuah perangkat lunak yang dapat menyampaikan bagaimana membuat dan membentuk model-model, tetapi tidak menyampaikan apa dan kapan model yang seharusnya dibuat yang merupakan salah satu proses implementasi pengembangan perangkat lunak.

Elemen pembentuk *UML* adalah *building block,* aturan-aturan yang menyatakan bagaimana *building block* diletakkan secara bersamaan, dan

beberapa mekanisme umum. *Building block* terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1) *Things* (Benda)

Benda merupakan abstraksi yang pertama dalam sebuah model. Benda juga merupakan bagian paling statik dari sebuah model, serta menjelaskan elemen-elemen lainnya dari konsep atau fisik. Bentuk dari beberapa benda antara lain:

a) *Classes*, merupakan sekelompok dari objek yang mempunyai atribut, operasi, hubungan yang semantic.

b) *Collaboration*, merupakan interaksi dan sebuah kumpulan dari kelas atau elemen yang bekerja secara bersama-sama.

c) *Use cases*, adalah membentuk sistem dengan aktor.rangkaian yang saling terkait dan secara teratur yang berkomunikasi

d) *Nodes*, merupakan fisik dari elemen-elemen yang ada pada saat dijalankannya sebuah sistem.

2) *Relation* (Hubungan)

Relation merupakan alat komunikasi dari benda-benda. Beberapa macam hubungan yang terdapat dalam *UML* antara lain adalah:

a) *Dependency*, merupakan hubungan antara dua benda yang mana sebuah benda berubah mengakibatkan benda satunya akan berubah pula.

b) *Association*, merupakan hubungan antar benda struktural yang terhubung diantara objek.

c) *Generalizations*, merupakan penggambaran hubungan secara khusus dalam objek anak yang menggantikan objek induk.

d) *Realizations*, merupakan hubungan semantik antara pengelompokan yang menjamin adanya ikatan diantaranya.

3) Diagram (Bagan)

Diagram adalah yang menggambarkan permasalahan maupun solusi dari permasalahan suatu model. Diagram-diagram *UML* antara lain adalah:

a) Diagram Use Case

Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah mode serta direalisasikan oleh sebuah *collaborator*, umumnya use case digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama.

Simbol-simbol diagram use case dijelaskan pada Tabel 4 seperti berikut:

Tabel 4 Deskripsi simbol diagram use case

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		*Actor*	Aktor adalah *Abstraction* dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Perlu dicatat bahwa *actor* berinteraksi dengan *use casea,* tetapi tidak memiliki *control* terhadapa *use case*
2		*Generalization*	Mengindikasikan bila *actor* berinteraksi secara pasif dengan system
3		*Include*	Merupakan di dalam *use case* lain (*required*) atau pemanggilan *use case oleh use case* lain, contohnya pemanggilan sebuah fungsi *program*
4		*Extend*	Merupakan perluasan dari *use case* lain jika kondisi atau syarat terpenuhi
5		*Association*	Mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
6		*Use Case*	Menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan actor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja

b) Diagram *Activity*

Diagram *activity* menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi salam waktu bersamaan (Suendri, 2018). Diagram *activity* dapat menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

Activity diagram akan memperjelaskan bagaimana cara kerja dalam melakukan proses kegiatan hingga akhir pada perangkat lunak yang di hasilkan (Sitohang & Sitohang, 2020).

Aktivitas yang terjadi antara lain adalah aktivitas masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas ini akan berakhir.

Deskripsi dan macam-macam simbol yang terdapat dalam *activity diagram* akan dijelaskan dalam Tabel 5 berikut:

Tabel 5 Macam-macam activity diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		*Start Point*	Diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
2		*End Point*	Akhir dari aktivitasi
3		*Activities*	Menggambarkan suatu proses/ kegiatan bisnis
4		*Decision Point*	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, *true* atau *false*
5		*Fork*	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan menjadi satu
6		*Join*	Digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Konsep Penulis menggunakan tahapan atau metode dalam melakukan penelitian untuk menyusun tugas akhir ini, yaitu:

3.1.1 Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan mengumpulkan sumber dari teknologi yang sudah ada saat ini, literatur, jurnal, internet dan bacaan-bacaan sebagai sumber referensi yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat, serta teori yang berhubungan dengan perancangan aplikasi android.

3.1.2 Observasi

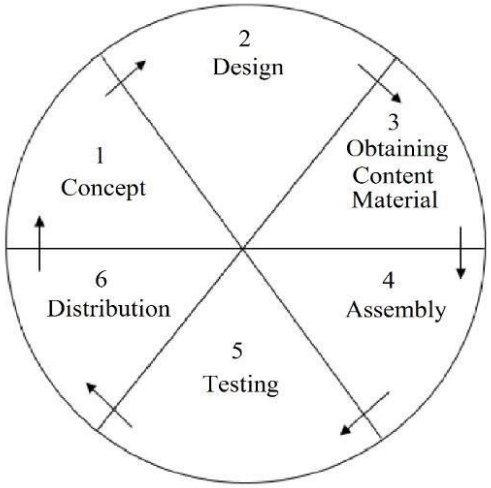
Dengan cara mengobservasi beberapa aplikasi yang ada sebelumnya, ataupun aplikasi yang serupa jika tersedia sebagai referensi.

3.2 Analisis

3.2.1 Analisis Proses

Dalam proses ini untuk memecahkan proses penulis menggunakan model *Multimedia Development Life Cycle*. Yang digunakan terdiri dari *Concept, Design, Obtaining Content Material, Assembly, Testing* dan *Distribution.*

Adapun proses dari tahapan metode MDLC terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode MDLC
Sumber : (Tresnawati & RA, 2016)

Penggunaan metode *MDLC* menghasilkan hasil penelitian dengan langkah sebagai berikut :

1) *Concept* (Konsep)

Tahapan ini menghasilkan rumusan konsep yaitu:

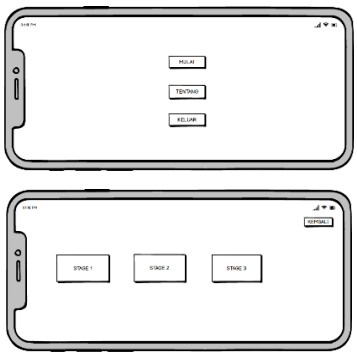
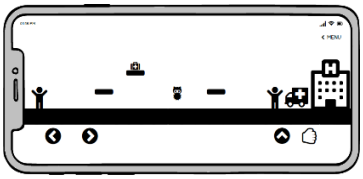
a) Tujuan aplikasi yaitu sebuah game yang dapat membantu memberikan pembelajaran dengan cara yang lebih menarik tentang bagaimana tugas Petugas Medis Kesehatan dalam menangani *pandemic virus* dan bahayanya virus, serta cara pencegahannya,
b) Manfaat aplikasi yaitu untuk memberikan pengalaman serta pengetahuan tentang salah satu tugas Petugas Medis Kesehatan dalam menangani suatu *pandemic virus* dan bahayanya virus, sertas cara pencegahannya yang berbasis android melalui *smartphone* dengan lebih menarik.
c) Pengguna aplikasi adalah Masyarakat.

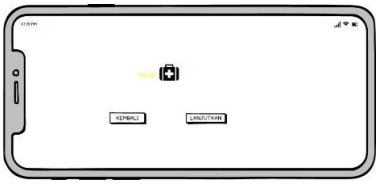
d) Deskripsi Aplikasi Pembuatan Game 2D Berbasis Android *"How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity*. Apliaksi dapat dioperasikan pada *Smartphone* berbasis Android.

2) *Design* (Desain)

Dalam tahapan ini, perancangan yang di buat berupa tahap membuat spesifikasi mengenai *Storyboard* dan dijelaskan pada Tabel 6 seperti berikut:

Tabel 6 *Storyboard*

No	Deskripsi	Gambar
1	Menceritakan tentang Petugas Medis Kesehatan bernama "Galimbuai" yang ditugaskan mengumpulkan vaksin serta menyerahkan vaksin tersebut ke Petugas Medis Kesehatan di tiap daerah. Langkah pertama dengan mengklik mulai serta memilih stage yang akan diselesaikan (*Frame 1* & *Frame 2)*	
2	Pada *Frame 3*, "Galimbuai" di tugaskan mengumpulkan vaksin sembari menghindari atau membunuh virus yang menghalangi jalan, kemudian mengantarkan vaksin tersebut ke tempat tujuan.	

3	Pada *Frame 4*, setelah menyelesaikan tingkatan/level maka akan tampil anda terhindar dari virus. Jika anda menekan tombol kembali maka akan kembali ke menu utama, jika menekan tombol selanjutnya/tingkatan, maka akan lanjut ke tingkatan yang berikutnya.	

3) *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahapan ini terkait bahan ajar/materi di dapatkan dari Jurnal tentang pembuatan game-game. Bahan pembuatan aplikasi yang dikumpulkan adalah *Image* atau gambar, suara di dalam game. Terdapat beberapa gambar ataupun suara yang diambil dari web-web di Internet.

Untuk membangun aplikasi maka dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat Keras yang di gunakan adalah laptop Acer One 14. Sedangkan untuk perangkat lunak yang di butuhkan adalah Windows 10 sebagai sistem operasi. Pada tahapan ini pembuatan Aplikasi menggunakan *Software Unity,* Untuk pembuatan desain awal dan pembuatan gambar menggunakan *Adobe Photoshop.*

4) *Assembly* (Pembuatan)

Pada tahapan ini pembuatan Aplikasi menggunakan *Software* Unity. Untuk pembuatan desain awal dan gambar nya menggunakan *Adobe Photoshop.*

5) *Testing* (Pengetesan)

Pada tahapan ini nantinya pengetesan aplikasi dites langsung oleh pengguna yaitu Masyarakat, setiap pengetesan aplikasi akan diberikan kuisioner dalam bentuk *Google form.*

6) *Distribution* (Pendistribusian)

Untuk pendistribusian aplikasi akan dikirimkan melalui *broadcast* di media social.

3.2.2 Analisis Kebutuhan

Adapun dalam pengembangan game ini, agar menjadi game yang baik maka kebutuhan dalam membuat game adalah sebagai berikut:

1) Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan dari sistem haruslah disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan pengguna, maka dari itu penulis yang juga adalah sebagai pembangun program ikut serta melibatkan pengguna dalam mencari dan menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem yang menunjang dalam proses Pembuatan Game 2D Berbasis Android *"How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity.* Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan itu sebagai berikut :

a) *Prosesor:* AMD APU E1-2500 *dual-core Jaguar* 1,4GH b)

b) *RAM: 4GB*

c) *Storage: HDD 500 GB*

2) Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak juga dapat dikatakan sebagai penerjemah atau pengkonversi instruksi bahasa pemrograman tingkat tinggi ke bahasa yang

dapat dimengerti oleh bahasa mesin. Berikut adalah daftar perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a) *Engine Unity*

b) *Operating System: Windows 10, Android*

c) *Adobe Photoshop cc 2019*

3) Kebutuhan Informasi

Dibawah ini adalah beberapa kebutuhan informasi yang diberikan oleh sistem yaitu informasi pengembang, informasi cara bermain dan informasi pembelajaran.

4) Kebutuhan Pengguna

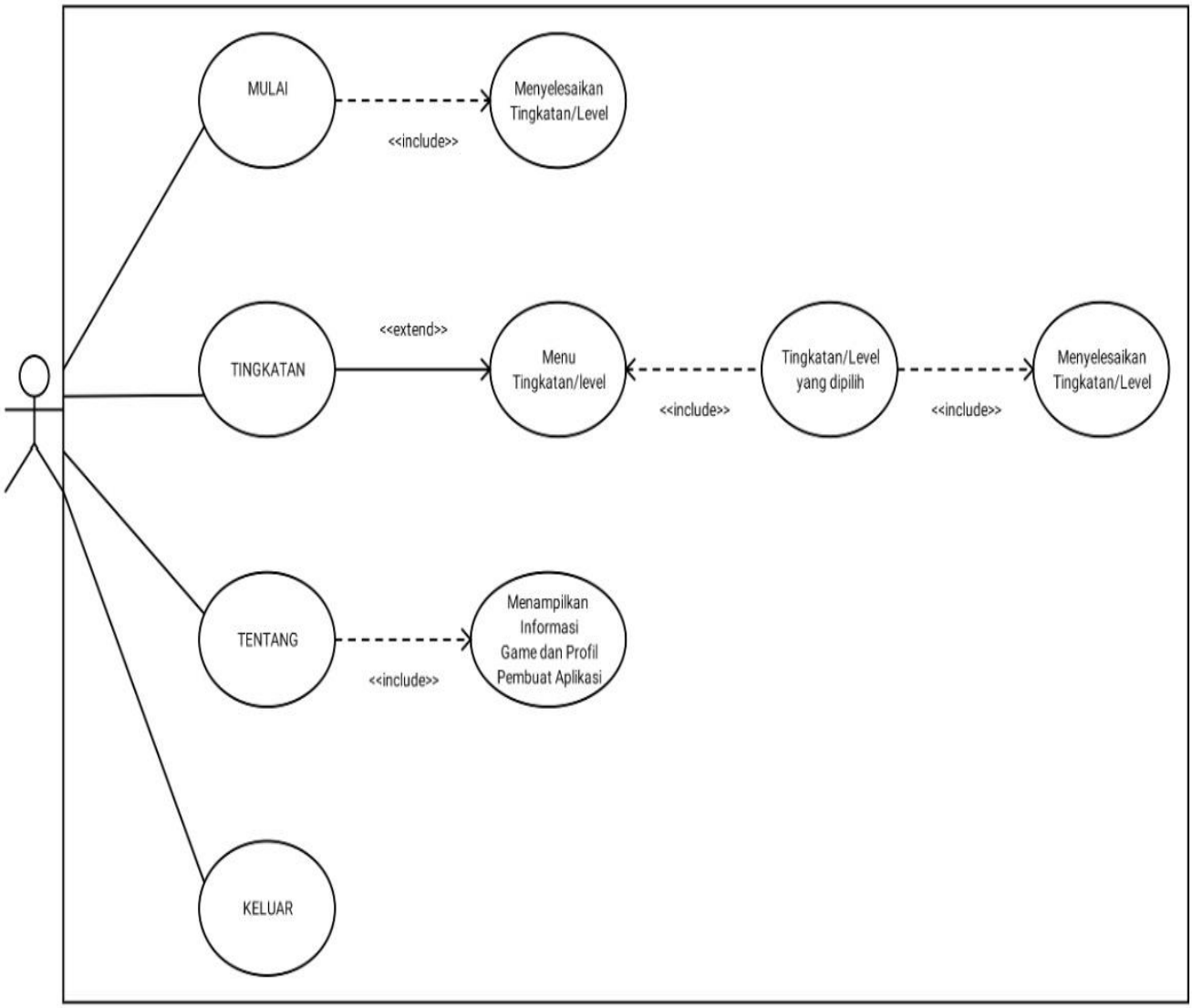
Agar dapat menjalankan *game* berbasis 2D ini, harus menggunakan *smartphone* yang mendukung android 5.0 *Lolipop* sampai versi terbaru. Sehingga pengguna dapat memainkan *game* dengan leluasa.

3.3 Desain Sistem

3.3.1 Desain Proses

1) Use Case Diagram

Diagram *use case* merupakan gambaran dari user yang menggunakan sistem dan perilaku user terhadap system dan dijelaskan pada Gambar 2 sebagai berikut:



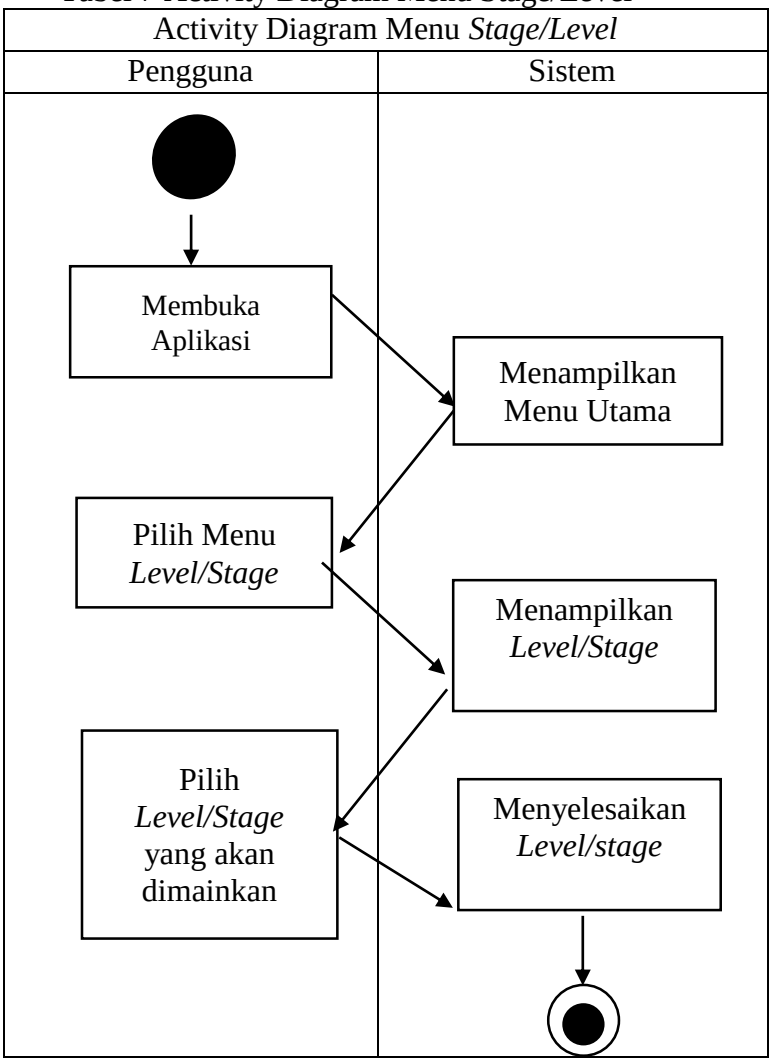
Gambar 2. Diagram Use Case Pembuatan Game 2D Berbasis Android

Activity Diagram merupakan gambaran alur proses atau cara kerja sistem. Pada diagram ini digambarkan aktifitas-aktifitas apa saja yang dikerjakan oleh sebuah sistem.

a) *Activity Diagram* Menu *Stage/Level*

Pada Tampilan menu, ketika user membuka aplikasi kemudian menekan menu *Stage/Level* kemudian pengguna memilih *Stage/Level* yang ingin dimainkan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 7 sebagai berikut:

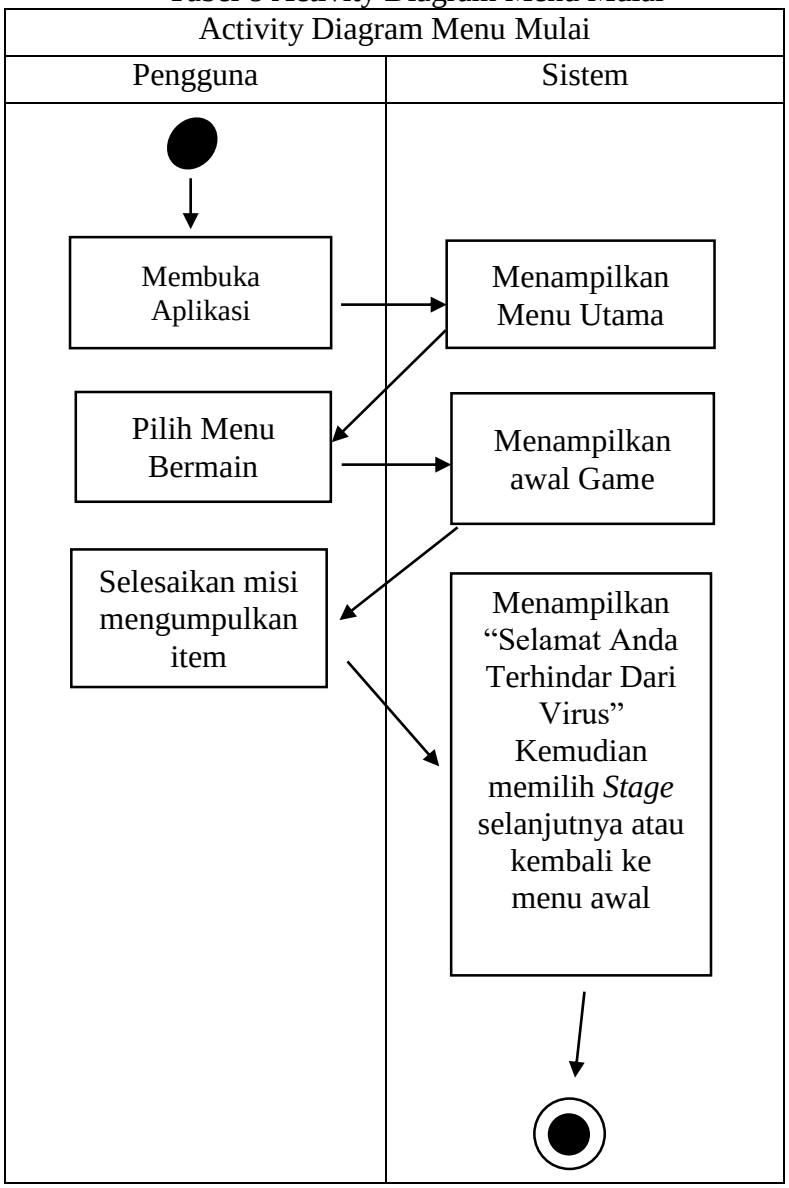
Tabel 7 Activity Diagram Menu Stage/Level



b) Activity Diagram Menu Mulai

Pada Tampilan \Menu Mulai, ketika user membuka aplikasi kemudian menekan menu mulai maka pengguna akan masuk ke tampilan game yang akan dimainkan seperti yang dijelaskan pada Tabel 8.

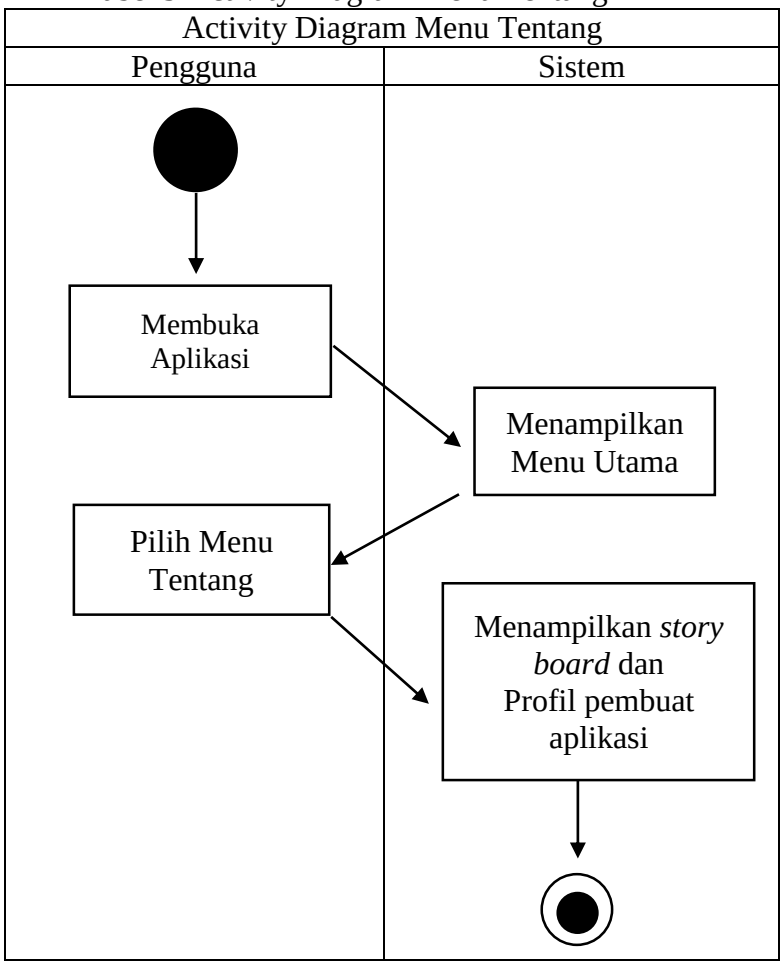
Tabel 8 Activity Diagram Menu Mulai



c) *Activity Diagram* Menu Tentang

Activity Diagram pada menu utama saat user membuka aplikasi, kemudian akan ada tampilan pada menu utama. Pada menu utama tersebut user memilih menu Tentang, setelah itu sistem akan menampilkan *storyboard game* dan Profil pembuat aplikasi, dijelaskan pada Tabel 9.

Tabel 9 Activity Diagram Menu Tentang

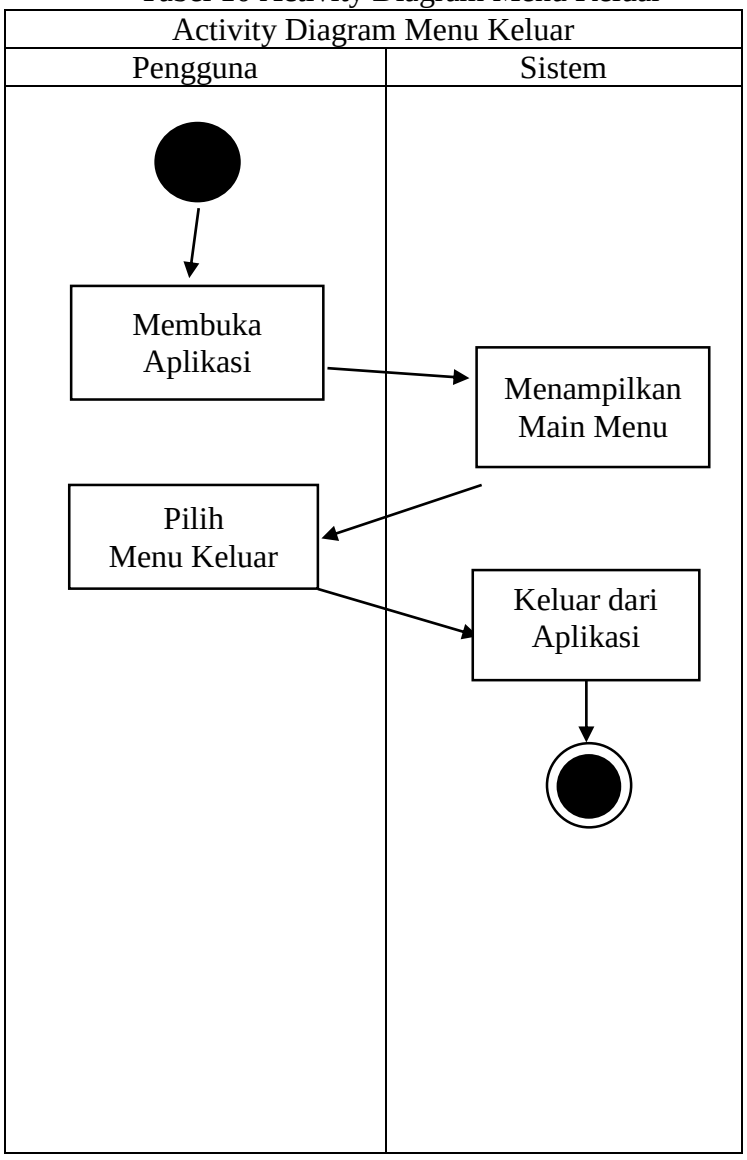


d) *Activity Diagram* Menu *Keluar*

Activity Diagram pada menu keluar saat pengguna membuka aplikasi, kemudian muncul menu utama. Pada menu utama tersebut *user*

memilih *keluar* setelah itu sistem aplikasi akan tertutup atau keluar dari aplikasi, dijelaskan pada Tabel 10.

Tabel 10 Activity Diagram Menu Keluar

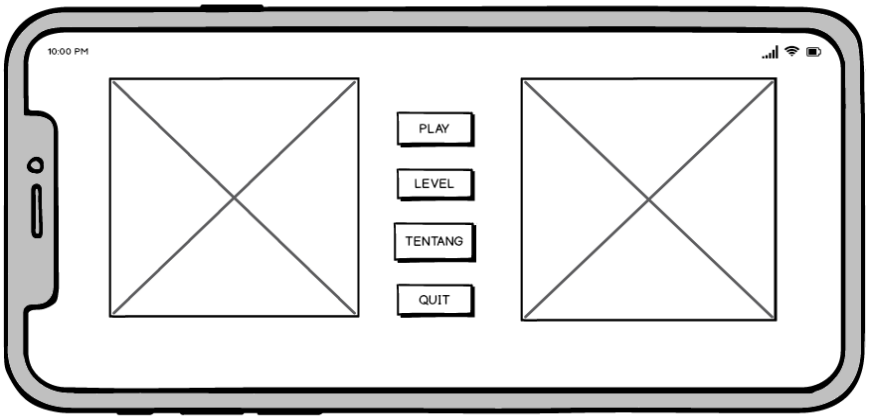


3.3.2 Desain Sistem

1) Tampilan Perangkat Lunak

a) Tampilan Menu Utama

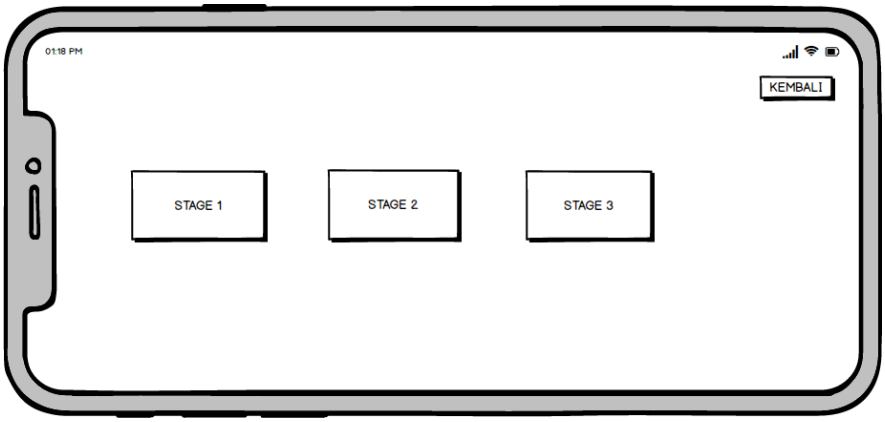
Pada tampilan menu utama terdapat beberapa pilihan menu yaitu Menu, Tentang, dan Keluar, seperti yang bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3.Tampilan Menu Utama

b) Tampilan Awal Stage

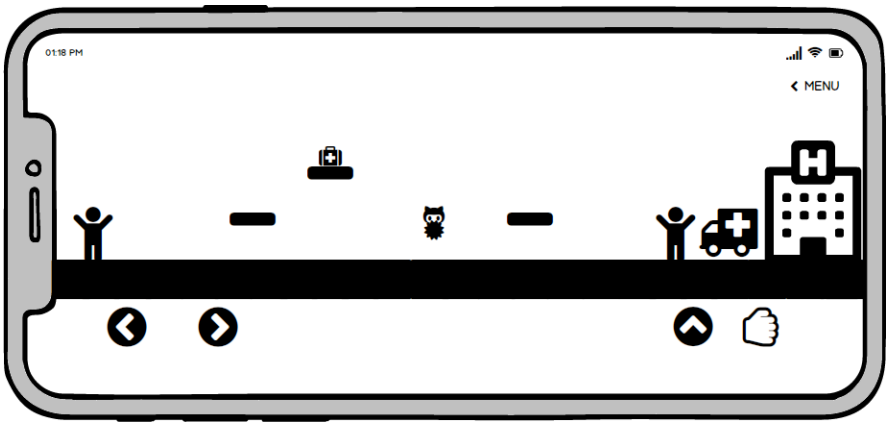
Pada tahapan ini menampilkan *Stage* yang ingin dipilih, seperti yang bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4.Tampilan Awal Stage

c) Tampilan Awal Game

Pada tahapan ini menampilkan desain awal game, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5.Tampilan Awal Game

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Implementasi Program

Implementasi untuk program yang sudah dibangun dapat bekerja sebagaimana yang diharapkan, agar program yang dibuat dapat diketahui kekurangan dan dapat dimengerti dengan baik serta diketahui cara penggunaannya. Dalam implementasi program *software* yang di gunakan adalah *Engine Unity*.

a. Persiapan Implementasi Sistem

1) Persiapan Implementasi Sistem *Hardware*

Persiapan hardware meliputi persiapan perangkat keras yang akan dipakai untuk pemrograman dan penerapan sistem. Sistem diterapkan pada sebuah *computer* dengan *processor* AMD APU E1-2500 *dual-core Jaguar* 1,4GH dengan memori 4 GB dan ruang *harddisk* sebesar 500GB. Spesifikasi ini dinilai layak untuk pemrograman dan penerapan system.

2) Persiapan Implementasi Sistem *Software*

Software yang dipakai sebagai sarana implementasi adalah :

Sistem Operasi : Windows 10

Software : *Engine Unity*

b. Pemrograman dengan *Unity*

Setelah mengetahui persyaratan *hardware* dan *software* maka dilanjutkan dengan pemrograman menggunakan *development tool Unity.* Aplikasi ini digunakan untuk membuat game serta desainnya agar mudah digunakan.

Setelah proses pemrograman selesai akan diasilkan suatu aplikasi yang bisa berfungsi secara penuh pada perangkat pengguna.

c. Pembuatan Aplikasi

Persiapkan *software unity*, kemudian langkah selanjutnya adalah membuka aplikasi *Unity*, klik *project*, setelah itu klik *new* untuk membuat *project* baru, kemudian pilih tempat penyimpanan *project* tersebut.

1) Pembuatan Menu Utama Aplikasi

Pada tahap ini pembuatan menu utama yang terdiri dari menu mulai, menu tingkatan/*level*, tentang, keluar.

a) Langkah pertama yang dilakukan adalah buat suatu file baru pada *file explorer.*

b) Kumpulkan beberapa *asset* untuk pembuatan seperti gambar dan suara ke dalam satu *file* yang telah dibuat.

c) Langkah selanjutnya yaitu buka aplikasi *Unity*, lalu pilih *new project.*

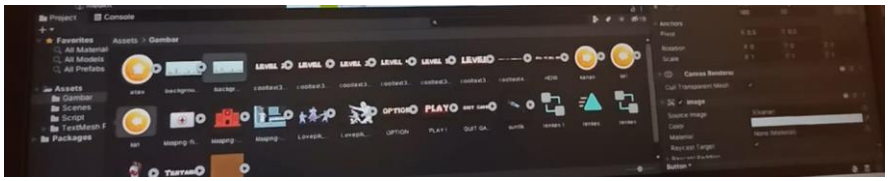
d) Lalu buatlah desain *background* awal, serta tambahkan beberapa fitur gambar tambahan yang terdapat di *asset gambar* kemudian sesuai kan ukuran *background* yang akan dibuat. Terdapat pada gambar 6.



Gambar 6 Pembuatan *Background*

e) Kemudian klik kanan pada folder *asset* lalu pilih *UI,* pilih button untuk membuat pilihan Menu Mulai, Tingkatan, Tentang, Keluar.

f) Setelah itu klik *button* Mulai tadi, kemudian pilih gambar desain Mulai yang terdapat di *asset* gambar. Lalu *drag* atau geser gambar tersebut ke *source image* yang terdapat di tampilan menu *Unity* area pojok kiri bawah. Terdapat pada gambar 7.



Gambar 7 *asset* gambar

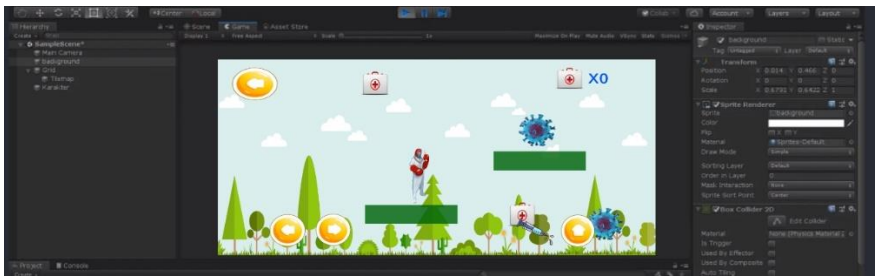
g) Kemudian, lakukan yang sama untuk membuat Menu selanjutnya (Tingkatan, Tentang, Keluar).

2) Pembuatan Tampilan *Game*

a) Jika sudah membuat Menu Mulai yang terdapat dicara sebelumnya, lalu klik *button* Mulai, kemudian buka folder *asset script*, drag/geser *file script program* menu awal ke folder *Button* Mulai agar *Button* Mulai bisa diaktifkan, menuju ke tampilan awal *game.*

b) Kemudian buatlah desain tampilan awal *game*, caranya sama seperti langkah pembuatan desain background sebelumnya.

c) Tambahkan karakter orang yang terdapat di *asset* gambar kedalam desain tersebut. Terdapat pada gambar 8.



Gambar 8 Pembuatan desain awal *game*

3) Pembuatan Tampilan Menu Tingkatan

a) Pembuatan Tampilan Menu Tingkatan tidak jauh berbeda dengan cara pembuatan tampilan menu awal.

b) Langkah pertama buatlah desain *background,* kemudian klik kanan pada folder *asset* lalu pilih *UI,* pilih button untuk membuat pilihan Menu Tingkatan (Tingkat 1,Tingkat 2, Tingkat 3, Tingkat 4, dan Tingkat 5).

c) Setelah itu klik *button* yang akan dibuat, kemudian pilih gambar desain Tingkat 1 yang terdapat di *asset* gambar. Lalu *drag* atau geser gambar tersebut ke *source image* yang terdapat di tampilan menu *Unity* area pojok kiri bawah. Lalu lanjutkan membuat Tingkat 2 dan seterusnya dengan cara yang sama.

d) Untuk mengaktifkan *button* tersebut klik *button* Tingkat 1, klik *on click()* dipojok kiri bawah, lalu drag/geser *script program tingkatan/level* yang terdapat di *asset* script, setelah itu klik *runtime only.*

4.1.2 Pengujian Sistem dan Uji Coba

a. Pengujian Alpha

Pada umumnya terdapat dua macam teknik pengujian yaiu *white box testing* dan *black box testing*. Pengujian *white box testing* lebih menitik beratkan pada struktur internal (*source code*) program, dimana setiap baris kode yang akan di *compile* atau di cek satu persatu untuk mengetahui apakah masih tejadi eror atau tidak. Pengujian *black box testing* tidak terlalu memperhatikan struktur internal

(*source code*) program, tetapi lebih menitik beratkan kepada kesalahan program. Pengujian yang akan digunakan adalah *black box testing*. Tujuan dari metode *black box testing* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program (Afrianto & Furqon, 2018). Penulis telah melakukan pengujian *blackbox* dengan Bapak Deden Andriawan, M.Kom (Dosen STMIK Palangkaraya). Berikut pengujian *blackbox*.

1) Pengujian Buka Aplikasi

Tabel 11 Pengujian Buka Aplikasi

<table>
<tr><th>Skenario Uji</th><th>Hasil yang diharapkan</th><th>Hasil pengujian</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Aplikasi Game “How to Kill Virus” menampilkan splash screen kemudian menu utama</td><td>Aplikasi game terbuka dan menampilkan splash screen kemudian masuk ke tampilan menu utama</td><td rowspan="3">OK</td></tr>
<tr><td>Hasil Tampilan

</td></tr>
<tr><td>Hasil Tampilan

</td></tr>
</table>

2) Pengujian Tampilan Menu Utama

Tabel 12 Pengujian Tampilan Menu Utama

Pengujian	**Skenario Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Tombol Mulai	Klik tombol Mulai pada menu utama	Aplikasi akan menampilkan Tingkatan/*level* awal game Tampilan Awal Tingkatan/*Level* 	**OK**
Tombol Tingkatan/*Level*	Klik tombol Tingkatan/*Level* pada menu utama	Aplikasi akan menampilkan Tingkatan/*Level* yang tersedia pada aplikasi Tampilan Tingkatan/*Level* 	**OK**
Botton Tentang	Sentuh button Tentang pada menu utama	Aplikasi akan tampil informasi Tentang berupa *Storyboard*, Profil Pembuat Aplikasi Hasil Tampilan 	**OK**

3) Pengujian Tampilan Menu Level

Table 11 Pengujian Menu Level

Skenario Uji	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Sentuh Botton Level 1,2,3,4,5	Aplikasi akan tampil Game Play per *Stage/Level* yang dipilih	**OK**

4) Pengujian Tampilan Menu Game Level 1

Tabel 13 Pengujian Tampilan Menu Game Level 1

Pengujian	**Skenario Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	**OK**
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	**OK**
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	**OK**
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	**OK**

5) Pengujian Tampilan Menu Game Level 2

Tabel 14 Pengujian Tampilan Menu Game Level 2

Pengujian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	**OK**
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	**OK**
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	**OK**
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	**OK**

6) Pengujian Tampilan Menu Game Level 3

Tabel 15 Pengujian Tampilan Menu Game Level 3

Pengujian	**Skenario Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	**OK**
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	**OK**
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	**OK**
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	**OK**

7) Pengujian Tampilan Menu Game Level 4

Table 16 Pengujian Tampilan Menu Game Level 4

Pengujian	**Skenario Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	**OK**
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	**OK**
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	**OK**
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	**OK**

8) Pengujian Tampilan Menu Game Level 5

Table 17 Pengujian Tampilan Menu Game Level 5

Pengujian	**Skenario Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	**OK**
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	**OK**
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	**OK**
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	**OK**

9) Pengujian Tampilan Penyelesaian *Stage/Level*

Table 18 Pengujian Tampilan Game Penyelesaian Stage

Skenario Uji	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Player Menyelesaikan Misi *Level* 1-4	Aplikasi game akan menampilkan tampilan Selamat Anda Terhindar dari Virus dan *button* Lanjut ke *level* Berikutnya.	**OK**
	Hasil Tampilan 	
		**OK**
		**OK**
		**OK**

10) Pengujian Tampilan Selesai

Tabel 19 Pengujian Tampilan Game Selesai

Pengujian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Player Menyelesaikan Misi *Level* 5	Aplikasi game akan menampilkan tampilan Selamat Anda Terhindar dari Virus dan *button Main Menu*, untuk kembali ke *Menu* Awal		
			

11) Pengujian Tampilan *Restart*/Ulang Kembali

Table 20 Pengujian Tampilan Game Restart/Ulang Kembali

Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Player gagal menyelesaikan misi / Player mati dikarenakan *virus*	Aplikasi game akan menampilkan tombol/*button* Ulang Kembali dan *Main Menu*	**OK**
	Hasil Tampilan 	

Dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Jadi, secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan keluaran yang diharapkan.

b. Pengujian Beta

Pengujian beta yang merupakan pengujian secara objektif, dimana dilakukan pengujian dengan menggunakan *kuesioner* yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai atau belum.

Pengujian dalam bentuk kuesioner ini terdiri dari lima pernyataan yang diberikan kepada 20 *responden* yang sudah dikenal dengan membagikan *Kuisioner* secara langsung. Tujuan penyebaran kuesioner tersebut untuk mengetahui apakah aplikasi dapat diinstal dan berjalan dengan baik pada masing-masing *versi android* yang berbeda berdasarkan 20 *responden* tersebut. Berdasarkan data yang dihasilkan dari *kuesioner*, dilakukan perhitungan menggunakan *skala likert*. Nilai *skor maksimum* dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel 21 Skor Responden

Jawaban	**Skor**	**Skor Maksimum (Skor*Jumlah Responden)**
Sangat Setuju	5	100
Setuju	4	80
Cukup Setuju	3	60
Kurang Setuju	2	40
Tidak Setuju	1	20

Dalam melakukan pencarian presentase dari masingmasing jawaban dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = \frac{Ts}{\text{Skor Ideal}} x\ 100$$

Keterangan:

TS : Total skor responden = ∑ bobot x frekuensi

Skor Ideal : Bobot maksimal x jumlah responden = 5 x 20 = 100

4.1.3 Manual Program

Dalam memainkan *"How to Kill Virus"*, pemain harus mengerti terlebih dahulu dalam mengoperasikan sistem android sehingga penerapan cara bermain dan menjalankan aplikasi akan lebih mudah dipahami. Berikut Langkah-langkah dalam memainkan "*How to Kill Virus*" :

a. Tap atau sentuh *icon How to Kill Virus* pada perangkat android
b. Kemudian *user* akan masuk pada halaman utama yang terdiri dari 4 menu yaitu mulai, tingkatan, tentang dan keluar.
c. Ketika *user* memilih menu mulai maka akan masuk pada tampilan awal game atau awal tingkatan/*level*, jika memilih level akan masuk pada tampilan Tingkatan/*level* yang akan dipilih, jika mmilih menu tentang akan masuk pada tampilan mengenai *story board* serta profil pembuat aplikasi dan jika memilih menu keluar alan keluar dari aplikasi.
d. Saat menu mulai di klik, maka akan menampilkan awal game / tingkat pertama, kemudian kumpulkan medkit/vaksin yang tersebar serta menghindari atau membunuh virus yang menghalangi, setelah itu mengantarkan medkit/vaksin tersebut ke petugas medis tiap daerah. Jika gagal, maka *user* dapat memilih ulang kembali untuk memulai tingkatan/*level* dari awal.

4.1.4 Manual Instalasi

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan installasi *"How to Kill Virus"* pada perangkat *user* berbasis android dengan benar, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. *Copy file* "howtokillvirus-game.apk" atau "game6.apk" ke SD card *smartphone* Android melalui kabel data USB, buetooth atau dengan media pengirim *file* lainnya.

b. Tap atau sentuh "howtokillvirus-game.apk" maka proses installasi akan berjalan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pembahasan *Listing* Program

Dalam *listing* program ini akan dijelaskan beberapa kode program yang ada dalam *How to Kill Virus. Listing* program yang penulis bahas adalah beberapa kode program dari masing-masing menu yang ada dalam game menggunakan bahasa pemrograman C++.

a. *Listring* Program Menu Awal

Merupakan *source code* dari menu awal. Dapat dilihat pada gambar 9 *script* program menu awal.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement; //namespace ini kita butuhkan agar
dapat memanggil fungsi yang ada pada class SceneManagement

public class MainMenu : MonoBehaviour
{
    public GameObject quit;
    // Use this for initialization
    void Start()
```

```
    {

    }

    // Update is called once per frame
    void Update()
    {

        //Kondisi ketika ada Input dari keyboard
        if (Input.GetKey(KeyCode.Escape))
        {
            Application.Quit();     //Fungsi untuk keluar dari game /
aplikasi
            Debug.Log("Quit Game"); //Mencetak output string pada Console
        }
    }


    //Membuat fungsi agar dapat berpindah scene dengan nama MainGame
    public void MainGame()
    {
        /*Memanggil fungsi LoadScene yg memiliki parameter bertipe string
/ int
         * harus kita isi dengan nama scene / index scene yang akan
         *dijadikan scene atau level selanjutnya*/
        SceneManager.LoadScene("level_satu");
    }

    public void level2()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_dua");
    }

    public void level3()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_tiga");
    }

    public void level4()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_empat");
    }

    public void level5()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_lima");
    }

    public void level()
    {
        SceneManager.LoadScene("Level");
    }

    public void QuitGame()
    {

        Application.Quit();     //Fungsi untuk keluar dari game /
aplikasi
```

```
        Debug.Log("Quit Game"); //Mencetak output string pada Console

    }
}
```

Gambar 9 Script Program Menu Awal

Dari *script* diatas menjelaskan tentang fungsi-fungsi dari setiap perintah yang ada didalam *script*, baik itu untuk memulai game, memilih *stage/level*, serta keluar dari game.

b. *Listing* Program Menu Tingkatan/*Level*

Merupakan *source code* menu tingkatan/*level.* Dapat dilihat pada gambar 10 *script* program menu tingkatan/*level.*

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement; //namespace ini kita butuhkan agar
dapat memanggil fungsi yang ada pada class SceneManagement

public class retry_level : MonoBehaviour
{
    public GameObject quit;
    // Use this for initialization
    void Start()
    {

    }

    // Update is called once per frame
    void Update()
    {

        //Kondisi ketika ada Input dari keyboard
        if (Input.GetKey(KeyCode.Escape))
        {
            Application.Quit();     //Fungsi untuk keluar dari game /
aplikasi
            Debug.Log("Quit Game"); //Mencetak output string pada
Console
        }
    }


    //Membuat fungsi agar dapat berpindah scene dengan nama MainGame
    public void level_satu()
    {
        /*Memanggil fungsi LoadScene yg memiliki parameter bertipe
string / int
         * harus kita isi dengan nama scene / index scene yang akan
```

```
         *dijadikan scene atau level selanjutnya*/
        SceneManager.LoadScene("level_satu");
    }

    public void level2()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_dua");
    }

    public void level3()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_tiga");
    }

    public void level4()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_empat");
    }

    public void level5()
    {
        SceneManager.LoadScene("level_lima");
    }

    public void level()
    {
        SceneManager.LoadScene("Level");
    }

    public void QuitGame()
    {

        Application.Quit();     //Fungsi untuk keluar dari game /
aplikasi
        Debug.Log("Quit Game"); //Mencetak output string pada Console

    }

    public void MainMenu()
    {
        SceneManager.LoadScene("MainMenu");
    }
}
```

Gambar 10 Script Program Menu Tingkatan/*Level*

Pada *list* program ini menjelaskan tentang fungsi-fungsi didalam *script* baik itu berupa perintah yang menerangkan tingkatan/*level* seperti memilih stage yang akan dimainkan serta menambahkan fungsi untuk kembali ke menu awal.

c. *Listing* Program Karakter Player

Merupakan *source code* dari karakter player. Dapat dilihat pada gambar 11 *script* program karakter player.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class player : MonoBehaviour{

    public float kecepatan, scaleX, lompat;

    // use this for initialization
    void Start () {
        scaleX = transform.localScale.x;
    }

    public void jalan_kiri(){
        transform.localScale = new Vector3(-scaleX,
transform.localScale.y, transform.localScale.z);
        transform.Translate(Vector3.left * kecepatan *
Time.fixedDeltaTime, Space.Self);
    }


    public void jalan_kanan(){
        transform.localScale = new Vector3(scaleX,
transform.localScale.y, transform.localScale.z);
        transform.Translate(Vector3.right * kecepatan *
Time.fixedDeltaTime, Space.Self);
    }

    public void melompat(){
        GetComponent<Rigidbody2D>().velocity = new Vector2(0, lompat);
    }

    // Update is called once per frame
    void Update(){

        if (Input.GetKey (KeyCode.LeftArrow)){
            jalan_kiri();
        }
        if (Input.GetKey(KeyCode.RightArrow)){
            jalan_kanan();
        }
        if (Input.GetKeyDown(KeyCode.UpArrow)){
            melompat ();
        }

    }

    private void OnTriggerEnter2D(Collider2D other)
```

```
    {
        if (other.gameObject.CompareTag("medkit"))
        {
            Destroy(other.gameObject);
        }
    }
}
```

Gambar 11 Script Program Karakter Player

Pada *script* ini menjelaskan program tentang karakter yang ada pada game, serta fungsi untuk berjalan kekiri dan kekanan, serta melompat.

d. *Listing* Program Karakter Mati

Merupakan *source code* dari karakter mati. Dapat dilihat pada gambar 12 *script* program karakter mati.

```
using UnityEngine;
using System.Collections;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class AktorMati : MonoBehaviour
{
    public int lifetime = 2;
    private float timer;
    void OnCollisionEnter2D(Collision2D target)
    { //cek tabrakan tanpa is trigger
        if (target.gameObject.tag == "Enemy")
        { //jika tabrakan dgn enemy
            Destroy(target.gameObject); //hancurkan enemy tsb
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy")
        {
            Destroy(gameObject);
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy")
        {
            SceneManager.LoadScene("retry_levelsatu");
        }

        if (target.gameObject.tag == "Enemy2")
        { //jika tabrakan dgn enemy
            Destroy(target.gameObject); //hancurkan enemy tsb
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy2")
        {
            Destroy(gameObject);
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy2")
        {
            SceneManager.LoadScene("retry_leveldua");
        }
```

```
        if (target.gameObject.tag == "Enemy3")
        { //jika tabrakan dgn enemy
            Destroy(target.gameObject); //hancurkan enemy tsb
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy3")
        {
            Destroy(gameObject);
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy3")
        {
            SceneManager.LoadScene("retry_leveltiga");
        }

        if (target.gameObject.tag == "Enemy4")
        { //jika tabrakan dgn enemy
            Destroy(target.gameObject); //hancurkan enemy tsb
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy4")
        {
            Destroy(gameObject);
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy4")
        {
            SceneManager.LoadScene("retry_levelempat");
        }

        if (target.gameObject.tag == "Enemy5")
        { //jika tabrakan dgn enemy
            Destroy(target.gameObject); //hancurkan enemy tsb
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy5")
        {
            Destroy(gameObject);
        }
        if (target.gameObject.tag == "Enemy5")
        {
            SceneManager.LoadScene("retry_levellima");
        }
    }
}
```

Gambar 12 Script Program Karakter Mati

Script ini menjelaskan player akan mati jika terkena *enemy*/musuh yang tersedia disemua *level/stage*, serta bagaimana cara mengulang stage kembali setelah karakter player mati.

e. *Listing* Program Medkit

Merupakan *source code* dari item medkit. Dapat dilihat pada gambar 13 *script* program medkit.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class medkit : MonoBehaviour
{
    public int coinValue = 1;

    private void OnTriggerEnter2D(Collider2D other)
    {
        if (other.gameObject.CompareTag("Player"))
        {
            ScoreManager.instance.ChangeScore(coinValue);
        }
    }
}
```

Gambar 13 Script Program Medkit

Script ini menjelaskan tentang membuat salah satu item yaitu berupa medkit yang akan dikumpulkan karakter player di setiap tingkatan/*level.*

4.2.2 Pembahasan *interface* / antarmuka program

a. Tampilan Menu Awal

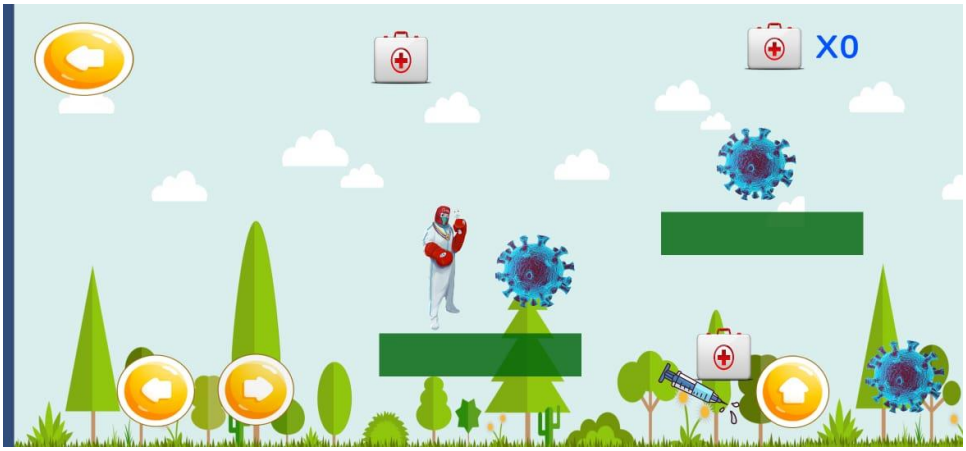
Tampilan awal adalah tampilan masuk untuk mengakses aplikasi, pengguna harus memilih *button* yang terdiri dari Mulai, Tingkatan, Tentang, Keluar..



Gambar 14 Tampilan Menu Awal

b. Tampilan Game

Merupakan tampilan dari game yang akan dimainkan pengguna aplikasi.



Gambar 15 Tampilan Game

c. Tampilan Menu *Level*

Merupakan Tampilan yang berfungsi untuk pengguna agar dapat memilih Tingkatan/*level* yang akan dimainkan.



Gambar 16 Tampilan Menu Tingkatan/*Level*

d. Tampilan Menu Tentang

Menampilkan informasi kepada pengguna mengenai alur cerita serta profil pembuat aplikasi .



Gambar 17 Tampilan Menu Tentang

e. Tampilan *Restart*/Ulang Kembali

Menampilkan menu *restart*/ulang kembali, jika player mati didalam game yaitu disaat player menyentuh virus yang berada dijalur.



Gambar 18 Tampilan Restart/Ulang Kembali

4.2.3 Pembahasan Hasil Responden

Pada pembahasan hasil responden menggunakan pengujian *beta* yang merupakan pengujian secara objektif, dimana dilakukan pengujian dengan menggunakan kuesioner bertujuan untuk mengetahui kelayakan aplikasi.

Pengujian dalam bentuk kuesioner ini terdiri dari lima pertanyaan yang diberikan kepada beberapa responden sebagai pengguna dengan mengisi *link* kuesioner yang terdapat didalam menu tentang pada aplikasi. Disini Penulis hanya mengambil 20 responden yang dikenal. Tujuan penyebaran kuesioner tersebut untuk mengetahui apakah aplikasi dapat diinstal dan berjalan dengan baik pada masing- masing versi android yang berbeda berdasarkan pendapat responden tersebut. Berdasarkan data yang dihasilkan dari kuesioner, dilakukan perhitungan menggunakan skala *likert*. Nilai skor maksimum dapat dilihat pada tabel 22.

Tabel 22 Skor Maksimum

Jawaban	**Skor**	**Skor Masksimum (Skor * Jumlah Responden)**
Sangat Setuju	5	100
Setuju	4	80
Cukup Setuju	3	60
Kurang Setuju	2	40
Tidak Setuju	1	20

Dalam melakukan pencarian presentase dari masing-masing jawaban dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = \frac{TS}{Skor\ Ideal} \text{ x } 100\%$$

Keterangan :

TS : Total skor responden = Σ bobot x frekuensi

Skor ideal : Bobot maksimal x jumlah responden = 5 x 20 = 100

Adapun untuk kriteria skor dapat dilihat pada tabel 23.

Tabel 23 Kriteria Skor

Kategori Jawaban	**Keterangan**
0% - 20%	Sangat Tidak Baik
21% - 40%	Kurang Baik
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada para responden, terdapat didalam tabel 24 berikut :

Tabel 24 Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan Kuesioner
1	Aplikasi ini tidak hanya digunakan sebagai pembelajaran untuk anak tapi juga untuk umum.
2	Proses klik tombol didalam game dapat berfungsi dengan baik tanpa ada kendala.
3	Tampilan pada *Game* sangat menarik, mudah dipahami serta tidak sulit untuk dimainkan.
4	*Backsound* (suara didalam *Game*) dapat didengar dengan baik.
5	*Game* ini membantu dalam memberikan informasi tentang bagaimana tugas serta kewajiban para petugas medis mengatasi pandemic virus disuatu daerah.

Berikut data dari hasil pengolahan dari kelima pertanyaan kuesioner adalah sebagai berikut :

a. Pernyataan pertama

"Aplikasi ini tidak hanya digunakan sebagai pembelajaran untuk anak tapi juga untuk umum"

Tabel pengolahan pernyataan pertama dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25 Pengolahan Pernyataan Pertama

Pernyataan	Jawaban	Skor	Respon	Jmlh. Skor	Nilai Presentase (%)
1	Sangat Setuju	5	5	25	78%
	Setuju	4	8	32	
	Cukup Setuju	3	7	21	
	Kurang Setuju	2	0	0	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah			20	78	

b. Pernyataan kedua

"Proses klik tombol didalam game dapat berfungsi dengan baik tanpa ada kendala"

Tabel pengolahan untuk pernyataan kedua dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26 Pengolahan Pernyataan Kedua

Pernyataan	Jawaban	Skor	Respon	Jmlh. Skor	Nilai Presentase (%)
2	Sangat Setuju	5	3	15	76%
	Setuju	4	10	40	
	Cukup Setuju	3	7	21	
	Kurang Setuju	2	0	0	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah			20	76	

c. Pernyataan ketiga

"Tampilan pada *Game* sangat menarik, mudah dipahami serta tidak sulit untuk dimainkan"

Tabel pengolahan untuk pernyataan ketiga dapat dilihat pada Tabel 27.

Tabel 27 Pengolahan Pernyataan Ketiga

Pernyataan	Jawaban	Skor	Respon	Jmlh. Skor	Nilai Presentase (%)
3	Sangat Setuju	5	4	20	78%
	Setuju	4	10	40	
	Cukup Setuju	3	6	18	
	Kurang Setuju	2	0	0	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah			20	78	

d. Pernyataan keempat

"*Backsound* (suara didalam *Game*) dapat didengar dengan baik"

Tabel pengolahan untuk pernyataan keempat dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28 Pengolahaan Pernyataan Keempat

Pernyataan	Jawaban	Skor	Respon	Jmlh. Skor	Nilai Presentase (%)
4	Sangat Setuju	5	9	45	83%
	Setuju	4	5	20	
	Cukup Setuju	3	6	18	
	Kurang Setuju	2	0	0	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah			20	83	

e. Pernyataan kelima

"Apakah game ini membantu dalam memberikan informasi tentang bagaimana tugas serta kewajiban para petugas medis mengatasi pandemic virus disuatu daerah"

Tabel pengolahan untuk pernyataan keempat dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29 Pengolahaan Pernyataan Kelima

Pernyataan	Jawaban	Skor	Respon	Jmlh. Skor	Nilai Presentase (%)
5	Sangat Setuju	5	9	45	84%
	Setuju	4	6	24	
	Cukup Setuju	3	5	15	
	Kurang Setuju	2	0	0	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah			20	84	

Berdasarkan hasil responden dari kelima pertanyaan tersebut dapat disimpulkan bahwa "*How to Kill Virus*" berada pada kategori yang baik karena rata-rata dari presentase kelima pernyataan tersebut adalah 79,4%. Adapun perhitungan secara keseluruhan pengolahan skala *likert* dapat dilihat pada tabel 31.

Table 31 Pengolahan Skala Nilai

No Pernyataan	Nilai Presentase	Keterangan
1	78%	Baik
2	76%	Baik
3	78%	Baik
4	83%	Sangat Baik
5	84%	Sangat Baik
Total Presentase	397%	Baik
Rata-rata	397% / 5 = %79,4	

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Anak usia sekolah dasar lebih memiliki kecenderungan untuk bermain sehingga pembelajaran secara teoritis disekolah kurang optimal untuk pembelajaran kepada anak-anak tentang bagaimana tugas dan kewajiban para petugas medis dalam menangani *pandemic virus* di suatu daerah. Akan tetapi aplikasi ini tidak hanya ditujukan untuk pengguna anak-anak tetapi juga untuk seluruh masyarakat terutama yang gemar bermain ponsel.

Maka dari itu dibuatlah *game* yang bertemakan virus yang menceritakan perjalanan Petugas Medis dalam memenuhi kewajiban dalam mengatasi *pandemic virus* di suatu daerah.

Berdasarkan hasil penerapan atau implementasi tersebut dapat diambil kesimpulan terhadap Pembuatan *Game* 2D Berbasis *Android " How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity* yaitu sebagai berikut :

a. Dalam penelitian ini telah dihasilkan Pembuatan Game 2D Berbasis Android *"How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity* dengan menerapkan metode pengembangan multimedia yaitu MDLC (*Multimedai Development Life Cycle*) yang bermanfaat dalam memberikan informasi tentang kewajiban para petugas medis menangani *pandemic virus* disuatu daerah dengan cara yang menarik.
b. Berdasarkan pengujian pada beberapa perangkat android yang berbeda, ini dapat dijalankan pada *smarthphone* yang minimal bersistem operasi *Android* versi 5.0 *Lolipop* yang berkapasitas RAM 512 MB.

c. Dari hasil pengujian *black box* yang dilakukan oleh *user* dapat disimpulkan bahwa semua sistem pada ini dapat dijalankan dengan lancar dan telah diuji di berbagai *smarthphone* dengan versi yang berbeda dalam eksperimen program.

d. Dari hasil kuesioner yang dilakukan terhadap 20 orang responden dapat disimpulkan bahwa Pembuatan *Game* 2D Berbasis *Android "How To Kill Virus"* Menggunakan *Unity* berada pada kategori yang baik karena memiliki nilai presentase sebanyak 79,4%. Jadi ini dapat dijadikan sarana dalam membantu memberikan informasi dan pembelajaran kepada masyarakat tentang kewajiban petugas medis saat menangani penyakit terlebih lagi yang berkaitan dengan virus.

e. Pendistribusian aplikasi *game* melalui *broadcast* media sosial (*Whatsapp, Instagram, Facebook,* dan lain-lain).

5.2 Saran

Dari hasil penulisan dan kesimpulan dapat diambil beberapa intisari saran dalam penelitian ini, penulis ingin memberikan beberapa saran yang mungkin berguna untuk pengembangan lebih lanjut yaitu :

a. *Game* ini dapat dikembangkan kembali dengan ditambahkan lagi Tingkatan/*level* nya, dan juga jarak tempuh per *stage/level* lebih diperpanjang.

b. Gambar didalam *game* dapat dibuat lebih menarik lagi dengan *visual* yang lebih nyata dan lebih mudah dipahami.

c. *Game* ini dapat dipoles kembali agar jadi lebih baik, salah satunya memperbaiki *system* jika terdapat *bug* yang ada didalam aplikasi.

d. Pada menu penyelesaian tingkatan*/level* di dalam *game* dapat ditampilkan skor sebagai hasil penyelesaian *stage/level.*

e. Aplikasi game ini dapat dikembangkan ke *platform IOS*

DAFTAR PUSTAKA

Afrianto, I. & Furqon, R. M., 2018. The Herbalist Game Edukasi Pengobatan Herbal Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis.*

Covid19.go.id. (2022). "Data Covid covid 19 di seluruh dunia" - https://covid19.go.id

Handayani, 2020. Tenaga Kesehatan Sebagai Pelaksana Pelayanan Kesehatan.

Irawan, A. & Rifan, M. F., n.d. The Herbalist Game Edukasi Pengobatan Heb Berbasis Android.

Juhara, Z., 2017. Pemrograman Game 3D dengan DirectX. *Pemrograman Game 3D dengan DirectX*.

Kemkes.go.id. (2022). "Apakah *Coronavirus* dan *Covid-19* itu?" - kemkes.go.id/folder/view/full-content/structure-faq.html

Kusniyati, H. & Sitanggang, N. S. P., n.d. Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android. *Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android.*

Kusumo, D. P. N. & Nita, S., 2019. Perancangan Game Android Adventure Gajah Mada dengan Metode Agile Development. *Perancangan Game Android Adventure Gajah Mada dengan Metode Agile Development.*

LightFeed., 2022. **"**Light Feed relax music no copyright" - https://youtu.be/x54MWIarvdI

Lovepik.com. (2020). Karakter Medis Orang PNG: https://id.lovepik.com/images/png-health-manpower.html

Lumenta, A. S. M., Sambul , A. M. & Mongi, L. S., 2018. Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity. *Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity.*

Nugraha, D. & Suryadi, A., 2017. Perancangan Game Budayaku Indonesiaku Menggunakan MEtode MDLC. *Jurnal Petik 3 (2), 3-44.*

Perdana, R. & Yani, A., 2019. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Pengiriman Peserta Magang Ke Jepang Pada Dinas Tenaga Kerja Kota Medan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Pengiriman Peserta Magang Ke Jepang Pada Dinas Tenaga Kerja Kota Medan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).*

Pratama, W., 2014. Game Adventure Misteri Kotak Pandora. *Game Adventure Misteri Kotak Pandora,* Volume 7.

Rahadi, D. R., 2014. Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android. *JSI* .

Ridwan, M. & Prasetyawan, P., 2017. Rancang Bangun Aplikasi Pemainan Adventure of Fruminal untuk Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Android. *Jurnal SIMETRIS,* Volume 8, p. 2.

R. & S., 2015. Pemanfaatan Augmented Reality pada Media Pembelajaran Interaktif Peredaran Planet Utilization of Augmented Reality in Interactive Learning Media of Planet Revolution. *Pemanfaatan Augmented Reality pada Media Pembelajaran Interaktif Peredaran Planet Utilization of Augmented Reality in Interactive Learning Media of Planet Revolution.*

S., 2018. Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan).*

Salsabila, A., 2020. Penyakit Menular dan Virus Corona. *OSF Preprints.*

Syofian, S., Setiyaningsih, T. & Syamsiah, N., 2015. Otomatisasi Metode Penelitian Skala Likert Berbasis. *Otomatisasi Metode Penelitian Skala Likert Berbasis.*

Sugiarso, B. A., Sompie, . S. R. U. A. & Mekel, W. J., 2019. Rancang Bangun Game 3D Pertahanan Kerajaan Bowontehu. *Rancang Bangun Game 3D Pertahanan Kerajaan Bowontehu.*

Susilo, A. et al., 2020. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini.*

Tjahyadi, M. P., Sinsuw, A., Tulenan, V. & Sentinuwo, S., 2014. Prototipe Game Musik Bambu Menggunakan Engine Unity 3D. *Prototipe Game Musik Bambu Menggunakan Engine Unity 3D.*

V. & Sitohang, S., 2020. Game Edukasi Pembelajaran Matematika Persamaan Linier Berbasis Android. *Game Edukasi Pembelajaran Matematika Persamaan Linier Berbasis Android.*

Wibawanto, W., 2020. *Game Edukasi RPG (Role Playing Game).* Semarang: LPPM UNNES.

Yudhistira, R. J. & W., 2019. Animasi Interaktif Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android. *Animasi Interaktif Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android.*

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
surel *(email)* : humas@stmikplk.ac.id – laman *(website)* : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS

No.170/STMIK-3.C.2/AU/X/2020

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama- nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.
   NIK : 196902021995004
   Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T
   NIK : 199309042018001
   Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	:	Hendro Priyanto
NIM	:	C1755201020
Program Studi	:	TEKNIK INFORMATIKA (55201)
Tanggal Daftar	:	19 September 2020
Judul Tugas Akhir	:	Pembuatan Game 2D Berbasis Android "How To Kill Virus" Menggunakan Unity

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

Palangka Raya, 9 Oktober 2020
Ketua Program Studi,

Hotmian Sitohang, M.Kom.
NIK. 198503282008002

Tembusan :
1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
surel *(email)* : humas@stmikplk.ac.id – laman *(website)* : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : HENDRO PRIYANTO
NIM : C1755201020
Tanggal Persetujuan Judul : SEPTEMBER 2020
Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN GAME 2D BERBASIS ANDROID "HOW TO KILL VIRUS" MENGGUNAKAN UNITY

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
		30/3 -	tata cara penulisan sesuai pedoman	
		31/3 -	Bab satu merubah judul dan menambah Revisi sesuai petunjuk	
		15/4 -	uraian tentang Metode MDLC sesuai bab apa yang ada di tabel oleh penulis berikut Aplikasi yang dibuat	
		22/1	Siap seminar	
		16/9	Revisi penulisan title dan sistem penomoran sesuai pedoman	
		2/11 2021	Aplikasi bisa di cetak berdasarkan hasil kuesioner	
		10/ 2022	kuesioner sesuaikan bab satu merubah yang di ujikan	
		18/01/22	Revisi Cover Halaman, pertanyaan kuesioner, penulisan	
		07/03/22	Perbaikan perhitungan nilai kuesioner	
		10/03/22	ACC sidang	
		21/3/22	ACC ujian	

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 - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

No.95/STMIK-3.C.2/AK/IV/2021

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

1. Nama : Veny Cahya Hardita, M.Kom
   NIK : 199504302020002
   Sebagai Ketua
2. Nama : Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.
   NIK : 196902021995004
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Amaya Andri Damaini, S.Kom., M.T
   NIK : 199309042018001
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	Hendro Priyanto
NIM	:	C1755201020
Hari/Tanggal	:	Kamis, 28 April 2021
Waktu	:	12.00 WIB
Judul Proposal	:	Pembuatan Game 2D Berbasis Android "How To Kill Virus" Menggunakan Unity

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

Palangka Raya, 26 April 2021
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Lili Rusdiana, M.Kom
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip Prodi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Posel: humas@stmikplk.ac.id ~ Laman: www.stmikplk.ac.id

BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Periode : 29 April 2021

1. Hari/Tanggal Seminar : Kamis, 29 April 2021
2. Waktu (Jam) : 12:00 sampai 13:30 WIB
3. Nama Mahasiswa : HENDRO PRIYANTO
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1755201020
5. Program Studi : Teknik Informatika (S1)
6. Tahun Angakatan : 2017
7. Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN GAME 2D BERBASIS ANDROID "HOW TO KILL VIRUS" MENGGUNAKAN UNITY

8. Dosen Penguji :

	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1	VENY CAHYA HARDITA		
2	SITI MARYAMAH		
3	AMAYA ANDRI DAMAINI		

9. Hasil Ujian : LULUS NILAI = 81,786
10. Catatan Penting :
    1. Lama Perbaikan : 15 hari (Maks. 15 hari)
    2. Jika lebih dari 15 hari s/d 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 300.000,- (Tiga ratus ribu rupiah), dan jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan denda Rp. 600.000,- (Enam Ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian
    3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru. Wajib membayar Denda dan membayar biaya seminar ulang.

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika (S1)

LILI RUSDIANA
NIK.198707282011007

Palangka Raya, 29 April 2021
Ketua Penguji

(VENY C. HARDITA)
NIK : .....

Tembusan :
1. Arsip Prodi Teknik Informatika (S1)
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji

DAFTAR HADIR PESERTA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Nama Penyaji : HENDRO PRIYANTO
2. Hari/ Tanggal : KAMIS, 29 APRIL 2021
3. Waktu : 12.00 - 13.30 WIB
4. Judul Proposal : PEMBUATAN GAME 2D BERBASIS ANDROID "HOW TO KILL VIRUS" MENGGUNAKAN UNITY

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanda Tangan
1	Tertu Akikuti Jordan	C1755201021	
2	Edi Maha Sentosa	C1755201023	
3	Syatary Al Rabbani	C1755201003	
4	Hery Hermawan	C1755201058	
5	Aulia Rahmah	C1755201024	
6	Aria Plaza Putra	C1755201005	
7	Rahmad Arif Kurniawan	C1755201015	
8	Putra Asyifa .M	C1755201...	
9	Jusep Valentino	C1755201...	
10	Riko F. C. K	C1755201...	
11	Fahmi Adimas Putera	C1755201...	
12	Irwan Susanto	C1755201032	
13	Ikbal Pratama	C1755201...	
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Palangka Raya, 29 APRIL 2021

Mengetahui :
Ketua Tim Penguji

VENY CAHYA HARDITA, M.Kom

Mahasiswa Penyaji,

Hendro Priyanto

BERITA ACARA

Uji Coba Pembuatan Game 2D Berbasis Android "How to Kill Virus" Menggunakan Unity

Dengan Teknik BlackBox Testing

Pada hari Sabtu, 02 Februari 2022 bertempat di STMIK Palangkaraya

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Penguji : Deden Andriawan, M.Kom

Pekerjaan : Dosen STMIK Palangkaraya

Menyatakan telah melaksanakan Uji coba Program dengan Teknik Blackbox Testing terhadap PEMBUATAN GAME 2D BERBASIS ANDROID *"HOW TO KILL VIRUS"* MENGGUNAKAN *UNITY* yang dibangun oleh :

Nama Mahasiswa : Hendro Priyanto

NIM : C1755201020

1) Pengujian buka Aplikasi

Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Aplikasi Game *"How to Kill Virus"* menampilkan splash screen kemudian menu utama	Aplikasi game terbuka dan menampilkan splash screen kemudian masuk ke tampilan menu utama	Sesuai
	Hasil Tampilan 	
	Hasil Tampilan 	

4) Pengujian tampilan Menu Game Level 1

Pengujuian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	Sesuai
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	Sesuai
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	Sesuai
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	Sesuai

5) Pengujian tampilan Menu Game Level 2

Pengujuian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	Sesuai
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	Sesuai
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	sesuai

	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	Sesuai

8) Pengujian tampilan Menu Game Level 3

Pengujuian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	sesuai
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	Sesuai
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	sesuai
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	Sesuai

9) Pengujian tampilan Menu Game Level 4

Pengujuian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	Sesuai
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	sesuai

	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	Sesuai
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	Sesuai

10) Pengujian tampilan Menu Game Level 5

Pengujuian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	Tekan Tombol Kiri	Karakter akan berjalan kekiri	Sesuai
	Tekan Tombol Kanan	Karkter akan berjalan kekanan	Sesuai
	Tekan Tombol Loncat	Karakter akan lompat keatas	Sesuai
	Tekan Tombol Suntik	Karakter akan menembakkan jarum suntik	Sesuai

11) Pengujian tampilan *Game* Penyelesaian *Stage/Level*

Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Player Menyelesaikan Misi *Level* 1-4	Aplikasi game akan menampilkan tampilan Selamat Anda Terhindar dari Virus dan *button* Lanjut ke *level* Berikutnya.	Sesuai
	Hasil Tampilan	

		Sesuai
		Sesuai
		Sesuai
		Sesuai

12) Pengujian tampilan *Game* Selesai

Pengujuian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Player Menyelesaikan Misi *Level* 5	Aplikasi game akan menampilkan tampilan Selamat Anda Terhindar dari Virus dan *button Main Menu*, untuk kembali ke *Menu* Awal		Sesuai
			

13) Pengujian tampilan *Game Restart*/Ulang Kembali

Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Player gagal menyelesaikan misi / Player mati dikarenakan *virus*	Aplikasi game akan menampilkan tombol/*button* Ulang Kembali dan *Main Menu*	Sesuai
	Hasil Tampilan 	

Palangka Raya, 02 Februari 2022

Penguji,

Deden Andriawan, M.Kom








KUESIONER GAME "HOW TO KILL VIRUS"

Pertanyaan Jawaban 20 Setelan

20 jawaban

Menerima jawaban

Ringkasan Pertanyaan Individual

Siapa yang telah menjawab?

aryadubellsatudua69@gmail.com

k6122228@gmail.com (1)

soju776611@gmail.com (1)

suryayu46wackem@gmail.com

devidanggrian@gmail.com

supriyanto.eko7766@gmail.com

nur251831@gmail.com

asmawati170463@gmail.com

sumiatiti606@gmail.com

KUESIONER GAME "HOW TO KILL VIRUS"

Pertanyaan Jawaban 20 Setelan

20 jawaban

Menerima jawaban

Ringkasan Pertanyaan Individual

Siapa yang telah menjawab?

cscomp25@gmail.com

herherhery7399@gmail.com

aryadubellsatudua69@gmail.com

k6122228@gmail.com (1)

soju776611@gmail.com (1)

suryayu46wackem@gmail.com

devidanggrian@gmail.com

supriyanto.eko7766@gmail.com

nur251831@gmail.com

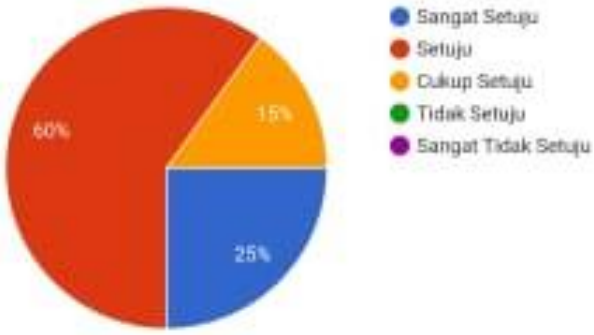
KUESIONER GAME "HOW TO KILL VIRUS"

Pertanyaan | Jawaban 20 | Setelan

Aplikasi ini tidak hanya digunakan sebagai pembelajaran untuk anak tapi juga untuk umum?

Salin

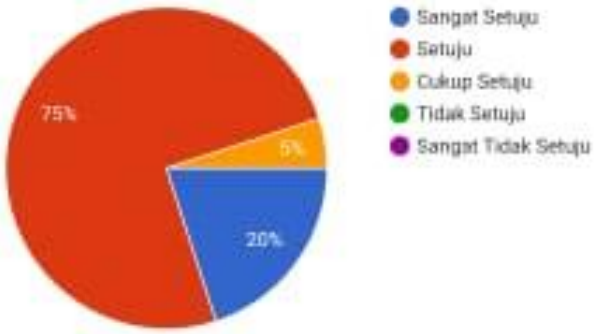
20 jawaban



Proses klik tombol yang ada di Aplikasi game tidak mengalami masalah.

Salin

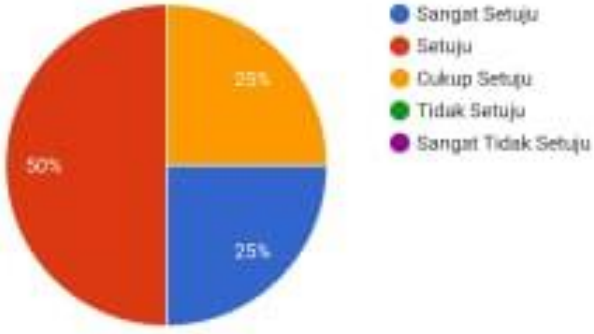
20 jawaban



Tampilan pada Game sangat menarik, mudah dipahami serta tidak sulit untuk dimainkan

Salin

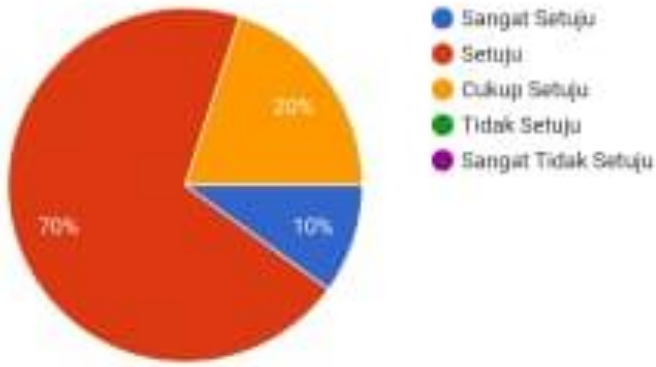
20 jawaban



Apakah Backsound (suara didalam game) dapat didengar dengan baik?

Salin

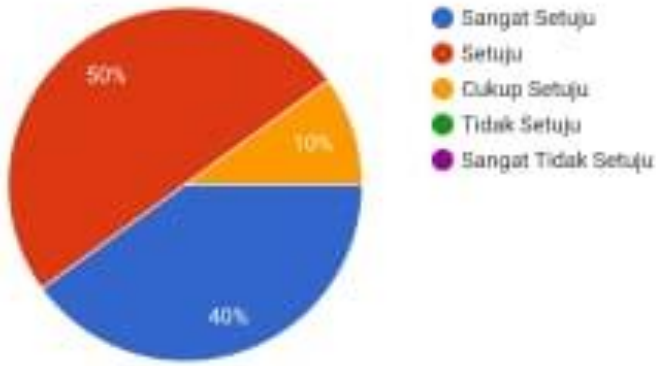
20 jawaban



Apakah game ini membantu dalam memberikan informasi tentang bagaimana tugas serta kewajiban para petugas medis mengatasi pandemic virus disuatu daerah?

Salin

20 jawaban



Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

sitisopiah3221@gmail.com

Nama *

Siti Sopiah

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Sangat informatif

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

albipucer@gmail.com

Nama *

Muhammad Albi

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Tingkatkan lagi

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

rezaaxin@gmail.com

Nama *

Reza Pratama

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ( ) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ( ) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- (●) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ( ) Sangat Setuju
- (●) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Cukup membantu

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

goniyogi04@gmail.com

Nama *

Yogi Suprayana

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Teruslah berkarya

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

alexxuxu93@gmail.com

Nama *

Mohammad Alex Nurdin

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Cukup menarik

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

badrukosel@gmail.com

Nama *

Muhammad Fadlan

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

No comment

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

tutizalom@gmail.com

Nama *

Astuti

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Aplikasi yang cukup bermanfaat

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

halimzakem@gmail.com

Nama *

Abdul Halim

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- Sangat Setuju
- (●) Setuju
- Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- Sangat Setuju
- Setuju
- (●) Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- Sangat Setuju
- (●) Setuju
- Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- Sangat Setuju
- Setuju
- (●) Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- (●) Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Sangat berguna untuk informasi saat pandemic

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

cilorkazem@gmail.com

Nama *

Karnia Sari

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ( ) Sangat Setuju
- (●) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ( ) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- (●) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Aplikasi ini cukup menarik

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

maulidy.achmad098@gmail.com

Nama *

Maul

Asal *

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Tujuannya sangat bagus, semoga bisa ditingkatkan lagi agar jadi lebih baik.

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

supriyanto.eko7766@gmail.com

Nama *

Eko S

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Perbaiki bugnya

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

nur251831@gmail.com

Nama *

Agus Nur A

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Tingkatkan lagi

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

jaenalnal273@gmail.com

Nama *

Jaenal

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum.

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan.

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ( ) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- (●) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ( ) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- (●) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ( ) Sangat Setuju
- (●) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Tingkatkan dan perbaiki bug nya

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

asmawati170463@gmail.com

Nama *

Asmawati

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- Sangat Setuju
- (●) Setuju
- Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- Sangat Setuju
- (●) Setuju
- Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- (●) Sangat Setuju
- Setuju
- Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- Sangat Setuju
- Setuju
- (●) Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- Sangat Setuju
- Setuju
- (●) Cukup Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Mantap

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

sumiatiti606@gmail.com

Nama *

Sumiati

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Mantap

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

ohyeah9826@gmail.com

Nama *

Sigit

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Mantap masbro, lanjutkan revisi

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

reza9898232@gmail.com

Nama *

Reza nur wahyudi

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum.

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan.

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ○ Sangat Setuju
- ◉ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ○ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ◉ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ◉ Sangat Setuju
- ○ Setuju
- ○ Cukup Setuju
- ○ Kurang Setuju
- ○ Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Mantap kak, suka aku

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

aveiroo40@gmail.com

Nama *

Yanto

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ( ) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- (●) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- ( ) Sangat Setuju
- (●) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ( ) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- (●) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Bagus

Kuesioner Aplikasi Game "How To Kill Virus"

Mohon bantuannya untuk mengisi survei bagaimana kinerja aplikasi game ini, terima kasih.

* Wajib

Email *

jukijejen@gmail.com

Nama *

Evan

Aplikasi game ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk umum. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Tampilan pada aplikasi game menarik serta tidak sulit untuk dimainkan. *

- ( ) Sangat Setuju
- (●) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Proses klik tombol (menu, lompat, kekiri, kekanan, tembak) di aplikasi game dapat berfungsi dengan baik. *

- ( ) Sangat Setuju
- (●) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Backsound (suara didalam aplikasi game) dapat didengar dengan jelas. *

- (●) Sangat Setuju
- ( ) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Aplikasi game ini berguna untuk memberikan wawasan tentang tugas serta kewajiban petugas medis dalam menangani pandemic virus. *

- ( ) Sangat Setuju
- (●) Setuju
- ( ) Cukup Setuju
- ( ) Kurang Setuju
- ( ) Tidak Setuju

Kritik dan Saran *

Cukup bagus