

**PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D PLATFORMER
CORONA SURVIVOR UNTUK PENCEGAHAN
VIRUS COVID-19 BERBASIS ANDROID**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



diajukan oleh
MUHAMMAD ALDHA HYDAYANTO
18.11.2196

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D PLATFORMER
CORONA SURVIVOR UNTUK PENCEGAHAN
VIRUS COVID-19 BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



diajukan oleh

MUHAMMAD ALDHA HYDAYANTO

18.11.2196

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D PLATFORMER
CORONA SURVIVOR UNTUK PENCEGAHAN
VIRUS COVID-19 BERBASIS ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Aldha Hidayanto

18.11.2196

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Januari 2023

Dosen Pembimbing,


Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom

NIK. 190302281

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKASI 2D PLATFORMER
CORONA SURVIVOR UNTUK PENCEGAHAN
VIRUS COVID-19 BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Aldha Hidayanto

18.11.2196

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 Januari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Joko Dwi Santoso, M.Kom

NIK. 190302181

Agung Nugroho, M.Kom

NIK. 190302242

Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom

NIK. 190302281

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Aldha Hidayanto
NIM : 18.11.2196

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Game Edukasi 2D Platformer Corona Survivor Untuk Pencegahan Virus Covid-19 berbasis Android

Dosen Pembimbing : Muhammad Tofa Nurcholis, M. Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 16 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Muhammad Aldha Hidayanto

Motto

“Too much study wears the body. BUT the truth refreshes the soul, sustains the spirit for a beautiful body.”



PERSEMBAHAN

Terucap doa dan syukur terhadap Allah SWT, sebagai bentuk terima kasih. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayah dan Ibu yang telah berjuang untuk penulis, mendidik, dan membesarkan dengan penuh kasih sayang.
2. Hasil karya skripsi ini saya persembahkan untuk teman-teman saya semua yang mengenal saya. Kalian sudah menjadi teman terbaik untuk saya selama menempuh pendidikan sarjana.
3. Skripsi atau tugas akhir ini saya persembahkan untuk Dosen Pembimbing saya, pak Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom yang sudah membimbing serta memberi masukan dan saran selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya, baik kesehatan, kekuatan, dan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Perancangan game edukasi 2D platformer Corona Survivor untuk pencegahan virus COVID-19 berbasis Android”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu pembuatan skripsi ini baik dari awal hingga akhir, diantaranya:

1. Kepada Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. sebagai Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta S.Kom., M.Kom. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Windha Mega PD, M.Kom. selaku ketua Program Studi Fakultas Informatika.
4. Kepada Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom. selaku pembimbing atas segala arahan, bimbingan dan dorongan yang diberikan.
5. Teristimewa Ayah, Bapak dan Ibu serta Saudara, Sahabat, dan semua Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa yang tulus dan dukungan baik moril maupun materi dari awal hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat diterima dan disetujui.

Yogyakarta, 18 Januari 2023

Muhammad Aldha Hidayanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
PERSEMBAHAN	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Intisari	xvii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1. Pengertian Game	11
2.2.2. Genre Game.....	12

2.2.3. Jenis Game	16
2.2.4. Android.....	17
2.2.5. Covid-19.....	18
2.2.6. GDevelop 5.....	18
2.2.7. Metode GDLC	19
2.2.8. UML	21
2.2.9 Kuisisioner	26
BAB III.....	29
3.1 Tinjauan Umum Tentang Game.....	29
3.2 Alur Penelitian.....	29
3.3 Inisiasi Awal.....	30
3.3.1 Alat dan Bahan.....	30
3.3.2 Pengumpulan Data.....	31
3.4 Tahap Persiapan (Pre-production).....	31
3.4.1 Ide Permainan.....	31
3.4.2 Usecase Diagram.....	31
3.4.3 Activity Diagram.....	32
3.4.4 Flowchart	35
3.4.5 Storyboard.....	36
3.4.6 Gameplay Mechanics.....	41
3.5 Tahap Produksi.....	41
3.5.1 Membuat Asset Game.....	42
3.5.2 Menyiapkan Musik dan Sound	46
BAB IV	47

4.1	Produksi.....	47
4.1.1	Implementasi Game	47
4.1.2	Pembuatan desain grafis.....	47
4.1.3	Tahap pembuatan game.....	53
4.2	Pengujian	62
4.3	Alfa Testing	65
4.4	Beta Testing.....	66
4.4.1	Kuesioner	66
4.5	Release.....	72
4.5.1	Tampilan Panduan Instalasi.....	74
4.5.2	Tampilan Panduan Pengguna	77
BAB V	79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

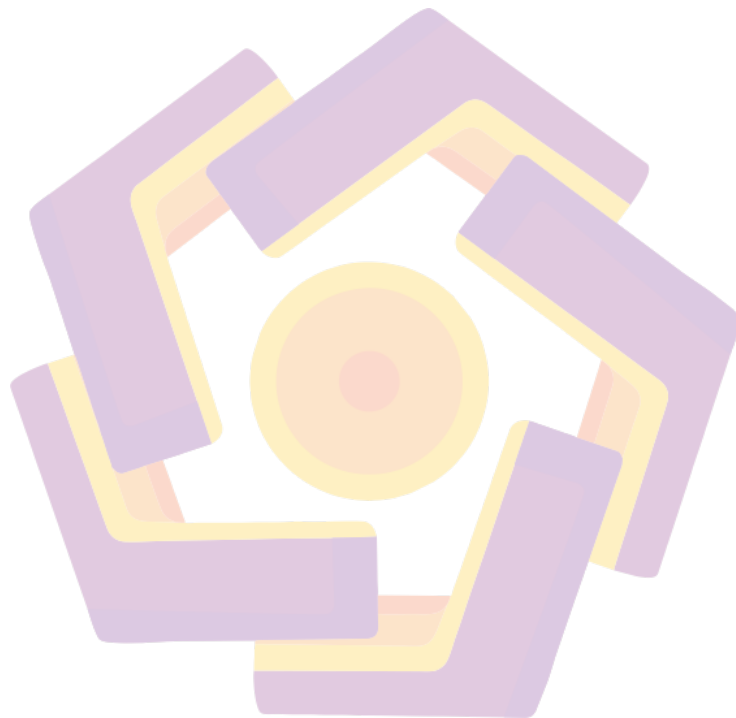
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2.2 Use Case Diagram.....	22
Tabel 2.3 Activity Diagram.....	25
Tabel 2.4 Penafsiran data kuisiонер	27
Tabel 3.1 Detail Spesifikasi Hardware dan Software	30
Tabel 3.2 Asset Game	42
Tabel 3.3 Musik dan Sound	46
Tabel 4.1 Daftar Gambar.....	50
Tabel 4.2 Alfa Testing.....	65
Tabel 4.3 Pengujian pada Smartphone.....	66
Tabel 4.4 Tabel Bobot Nilai Indikator	67
Tabel 4.5 Tabel Interval Tingkat Intensitas	68
Tabel 4.6 Kuesiонер	69
Tabel 4.7 Tabel Hasil Penghitungan Kuesiонер Kepada Responden.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode GDLC.....	19
Gambar 3.1 Flowchart Alur GDLC	30
Gambar 3.2 Usecase Diagram.....	32
Gambar 3.3 Activity diagram memulai permainan.....	33
Gambar 3.4 Activity diagram menghadapi rintangan	33
Gambar 3.5 Activity diagram menang.....	34
Gambar 3.6 Activity diagram gagal	35
Gambar 3.7 Flowchart.....	35
Gambar 3.8 Tampilan Main Menu.....	36
Gambar 3.9 Tampilan Level Select.....	37
Gambar 3.10 Tampilan Option	37
Gambar 3.11 Tampilan Quit Game.....	38
Gambar 3.12 Tampilan Gameplay	39
Gambar 3.13 Tampilan Pause Game.....	39
Gambar 3.14 Tampilan Level Failed	40
Gambar 3.15 Tampilan Level Complete	41
Gambar 4.1 <i>Pen Tool</i>	48
Gambar 4.2 <i>Shape Tool</i>	48
Gambar 4.3 Membuat Dokumen Baru	49
Gambar 4.4 Membuat Objek Baru	49
Gambar 4.5 Menyimpan Objek.....	50
Gambar 4.6 Membuat File Baru	54

Gambar 4.7 Mengatur Projek.....	54
Gambar 4.8 Menginput Objek.....	55
Gambar 4.9 Membuat Screen.....	56
Gambar 4.10 Scene Opening	57
Gambar 4.11 Scene Level	57
Gambar 4.12 Event Scene Menu Utama	58
Gambar 4.13 Event Scene Level.....	58
Gambar 4.14 Event Scene Tombol Start.....	59
Gambar 4.15 Event Scene Tombol Suara	59
Gambar 4.16 Event Scene On Collosion With Object.....	59
Gambar 4.17 Event Scene Tombol Pause	60
Gambar 4.18 Event Scene Tombol Selanjutnya	60
Gambar 4.19 Event Scene Export Game.....	61
Gambar 4.20 Device yang digunakan	61
Gambar 4.21 Menu utama.....	62
Gambar 4.22 Menu Level	63
Gambar 4.23 Menu Tampilan Gameplay Level.....	63
Gambar 4.24 Menu GameOver	64
Gambar 4.25 Menu Level Complete	64
Gambar 4.26 Upload Game.....	73
Gambar 4.27 Game Pada itch.io	73
Gambar 4.28 Implementasi Game Form Download Pada itch.io	74
Gambar 4.29 File .apk game Corona Survivor	74

Gambar 4.30 Tampilan tombol Instal untuk menginstal game	75
Gambar 4.31 Tampilan proses instal.....	76
Gambar 4.32 Tampilan proses instal sampai selesai.....	77
Gambar 4.33 Tampilan panduan pengguna level 1 dan level 2	78
Gambar 4.34 Tampilan panduan pengguna level 3 dan level 4	78
Gambar 4.35 Tampilan panduan pengguna cara untuk bermain.....	78



INTISARI

Virus Corona atau severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit akibat infeksi virus ini disebut COVID-19. Virus Corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Di Indonesia sendiri, Covid-19 merupakan wabah pandemi yang terjadi sejak tahun 2020. Saat ini, jumlah kasus COVID-19 di Indonesia terus meningkat, dengan jumlah kasus yang dikonfirmasi melebihi 6 juta kasus dan jumlah kematian yang lebih dari 100,000.

Penelitian ini dibuat menggunakan metode GDLC. Penelitian ini menggunakan metode GDLC karena metode ini membantu dalam merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi proses pengembangan game. GDLC menyediakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengatur proses pengembangan game dari awal hingga akhir. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan game dalam penelitian ini adalah Gdevelop, sedangkan alat bantu yang digunakan untuk menganalisis penyusunan menggunakan UML.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa game Corona Survivor dapat menyampaikan informasi tentang bahayanya virus covid-19 dan cara menanggulangnya melalui media game dengan baik.

Kata Kunci: Covid-19, Gdevelop, dan GDLC

ABSTRACT

Coronavirus or severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is a virus that attacks the respiratory system. The disease caused by infection with this virus is called COVID-19. Coronavirus can cause mild disruption of the respiratory system, severe lung infection, and death. In Indonesia itself, Covid-19 is a pandemic outbreak that has occurred since 2020. Currently, the number of COVID-19 cases in Indonesia continues to increase, with the number of confirmed cases exceeding 6 million cases and the number of deaths exceeding 100,000.

This research was created using the GDLC method This research uses the GDLC method because this method helps in planning, managing, and evaluating the game development process. GDLC provides a framework used to organize the game development process from start to finish. The application used in making games in this study is Gdevelop, while the tools used to analyze the preparation use UML.

The results obtained show that the Corona Survivor game can convey information about the dangers of the covid-19 virus and how to overcome it through game media.

Keywords: Covid-19, Gdevelop5, and GDLC

