

**PEMBUATAN GAME PLATFORMER 2D “IT’S THE RABBIT”  
MENGUNAKAN UNITY**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**MUHAMAD RIZKY**

**21.21.1501**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PEMBUATAN GAME PLATFORMER 2D “IT’S THE RABBIT”  
MENGUNAKAN UNITY**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**MUHAMAD RIZKY**

**21.21.1501**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

i

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME PLATFORMER 2D “IT’S THE RABBIT”  
MENGUNAKAN UNITY**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhamad Rizky**

**21.21.1501**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 24 Juli 2023

**Dosen Pembimbing,**



**Kusnawi, S.Kom, M. Eng**

**NIK. 190302112**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PEMBUATAN GAME PLATFORMER 2D “IT’S THE RABBIT”**  
**MENGGUNAKAN UNITY**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhamad Rizky**

**21.21.1501**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Juli 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Heri Sismoro, M.Kom**  
**NIK. 190302057**

**Hendra Kurniawan, M.Kom**  
**NIK. 190302244**

**Kusnawi, S.Kom, M. Eng.**  
**NIK. 190302112**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 24 Juli 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhamad Rizky  
NIM : 21.21.1501

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### PEMBUATAN GAME PLATFORMER 2D "IT'S THE RABBIT" MENGUNAKAN UNITY

Dosen Pembimbing : Kusnawi, S.Kom, M. Eng.

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, 24 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Muhamad Rizky

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pembuatan Game Platformer 2D “It’s The Rabbit” Menggunakan Unity”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom., selaku dosen penguji dalam pelaksanaan pendadaran skripsi penulis.
4. Bapak Hendra Kurniawan, M.Kom., selaku dosen penguji dalam pelaksanaan pendadaran skripsi penulis.
5. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng., selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bimbingan, arahan dan bantuan yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan baik.
6. Staff Universitas AMIKOM Yogyakarta.
7. Keluarga penulis yang telah mendukung dan memotivasi penulis selama perjalanan penyelesaian pendidikan di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 24 Juli 2023

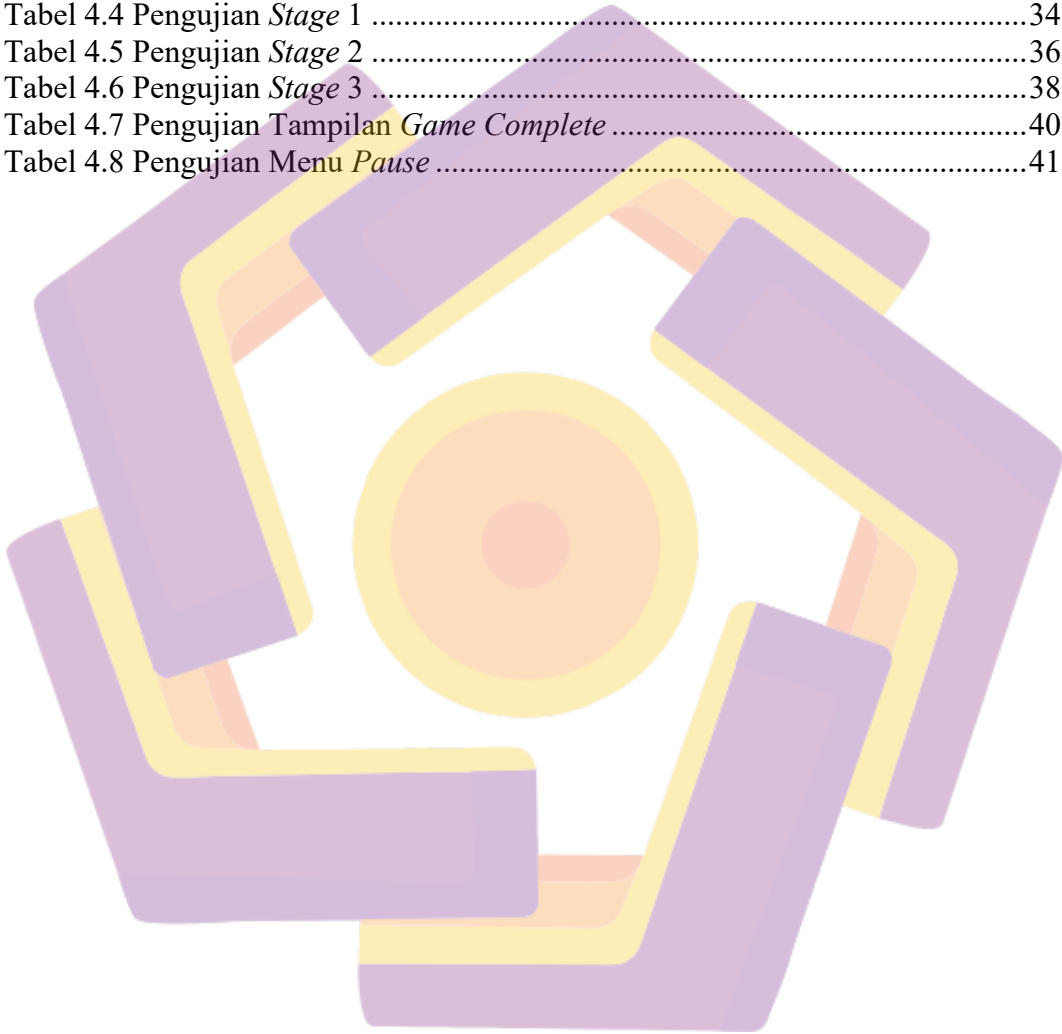
Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
INTISARI .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penilitan .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	1
2.1 Studi Literatur .....	1
2.2 Dasar Teori .....	3
BAB III METODE PENELITIAN .....	13
3.1 Objek Penelitian .....	13
3.2 Alur Penelitian .....	13
3.3 Alat dan Bahan .....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1 Hasil .....	22
4.2 Pengujian Black Box .....	29
BAB V PENUTUP .....	39
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 3.1 Tabel Karakter .....	21
Tabel 3.2 Rintangan/ <i>Obstacle</i> .....	21
Tabel 3.3 <i>Collectibles</i> dan <i>Finish Line</i> .....	22
Tabel 4.1 Pengujian Buka Aplikasi .....	32
Tabel 4.2 Pengujian Menu Utama .....	33
Tabel 4.3 Pengujian Tampilan <i>About</i> .....	34
Tabel 4.4 Pengujian <i>Stage 1</i> .....	34
Tabel 4.5 Pengujian <i>Stage 2</i> .....	36
Tabel 4.6 Pengujian <i>Stage 3</i> .....	38
Tabel 4.7 Pengujian Tampilan <i>Game Complete</i> .....	40
Tabel 4.8 Pengujian Menu <i>Pause</i> .....	41





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Game Platformer</i> 2D Super Mario Bros .....	8
Gambar 2.2	<i>Game RPG</i> Persona 5.....	8
Gambar 2.3	<i>Game FPS</i> Valorant .....	9
Gambar 2.4	<i>Game RTS</i> Starcraft.....	10
Gambar 2.5	Logo Unreal Engine.....	12
Gambar 2.6	Logo Godot Engine.....	12
Gambar 2.7	Logo Unity .....	13
Gambar 2.8	Contoh Script C#.....	14
Gambar 3.1	Alur Penelitian .....	16
Gambar 3.2	Flowchart Navigasi Game.....	18
Gambar 3.3	Desain <i>Main Menu</i> .....	19
Gambar 3.4	Desain <i>Level</i> .....	19
Gambar 3.5	Desain <i>Menu Pause</i> .....	20
Gambar 3.6	Desain <i>Menu About</i> .....	20
Gambar 3.7	Desain Tampilan <i>Game Complete</i> .....	20
Gambar 4.1	Unity Asset Store .....	25
Gambar 4.2	<i>Import Assets</i> ke dalam Unity .....	26
Gambar 4.3	Pembuatan <i>Scene</i> .....	26
Gambar 4.4	Menu <i>Build</i> dalam Unity.....	27
Gambar 4.5	Tampilan <i>Main Menu</i> .....	27
Gambar 4.6	Tampilan <i>Stage 1</i> .....	28
Gambar 4.7	Tampilan <i>Stage 2</i> .....	28
Gambar 4.8	Tampilan <i>Stage 3</i> .....	29
Gambar 4.9	Tampilan <i>Menu Pause</i> .....	29
Gambar 4.10	Tampilan Halaman <i>Game Complete</i> .....	30
Gambar 4.11	Tampilan Halaman <i>About</i> .....	30
Gambar 4.12	<i>Animator</i> Unity .....	31
Gambar 4.13	Animasi <i>Player Death</i> .....	31

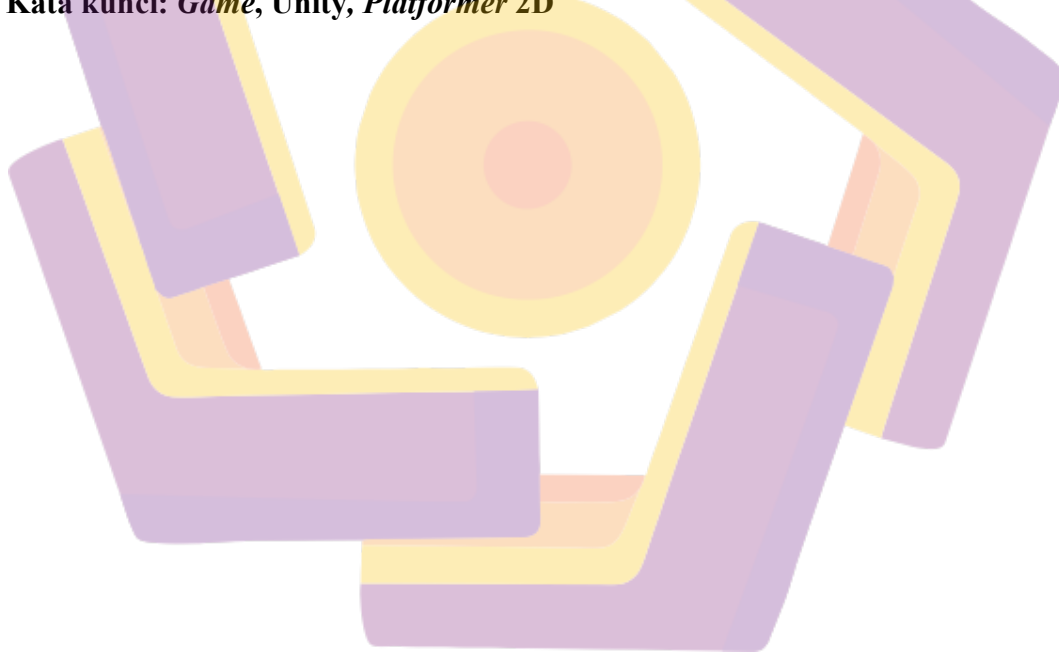
## INTISARI

Perkembangan *game platformer 2D* merupakan tantangan bagi industri *game* saat ini karena grafik 2D tidak banyak diminati dibandingkan dengan grafik tiga dimensi (3D), yang lebih realistis dan seperti kehidupan dalam hal desain grafis, tetapi mekanisme permainan dari genre *platformer 2D* masih dapat bersaing di industri pengembangan *game*.

“It’s The Rabbit” adalah *game* dimana karakter utama pemain adalah seorang kelinci humanoid yang berjalan melewati rintangan di berbagai area atau *stage* untuk mengumpulkan wortel, dimana setiap area memiliki tingkat kesusahan yang meningkat untuk memberi pemain pengalaman yang menarik dan menantang. *Game* ini akan dibangun menggunakan Unity, Unity adalah sebuah aplikasi pembangunan *game* yang dapat digunakan untuk membangun *game 2D* maupun 3D untuk berbagai platform seperti *desktop, mobile, game console* dan lain-lainnya.

*Game* “It’s The Rabbit” berbasis 2D dan merupakan *game side-scrolling* yang berarti karakter hanya akan bergerak dari kiri dan kanan atau sebaliknya, *game* ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dan grafis tampilan karakter serta latar belakang dan lainnya akan di edit menggunakan Photoshop.

**Kata kunci:** *Game, Unity, Platformer 2D*



## **ABSTRACT**

*The development of 2D platformer games poses a challenge to the gaming industry today because 2D graphics are not as popular as three-dimensional (3D) graphics, which are more realistic and lifelike in terms of graphic design. However, the gameplay mechanics of the 2D platformer genre can still compete in the game development industry.*

*“It’s The rabbit” is a game where the main character is a humanoid rabbit which goes through obstacles within various areas to collect carrots, where each area or stage has increasing difficulty to make the player an engaging and challenging experience. This game will be made using Unity, Unity is an application for developing games which can be used to build a 2D or 3D game for various platforms like desktop, mobile, game consoles and many more.*

*“It’s The Rabbit” is a 2D based game and is a side-scrolling game which means the character can only go from left to right vice versa, this game will be made using C# language and graphics for characters looks along with backgrounds and others will be edited using Photoshop.*

**Keyword: Game, Unity, 2D Platformer**

