

**IMPLEMENTASI MINI GAME “DEFENCE THE TURRET” PADA
GAME AKSI PERTUALANGAN UNITY KINGDOM 2D**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

ADHAN NOURMAN HAKIM

18.82.0367

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**IMPLEMENTASI MINI GAME “DEFENCE THE TURRET” PADA GAME
AKSI PERTUALANGAN UNITY KINGDOM 2D**

SKRIPSI NON REGULER – MAGANG ARTIST

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

ADHAN NOURMAN HAKIM

18.82.0367

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI NON REGULAR

**IMPLEMENTASI MINI GAME “DEFENCE THE TURRET”
PADA GAME AKSI PERTUALANGAN UNITY KINGDOM 2D**

yang disusun dan diajukan oleh

Adhan Nourman Hakim

18.82.0367

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Desember 2023

Dosen Pembimbing,

Harvoko, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302286

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER
IMPLEMENTASI MINI GAME “DEFENCE THE TURRET”
PADA GAME AKSI PERTUALANGAN UNITY KINGDOM 2D

yang disusun dan diajukan oleh

Adhan Nourman Hakim

18.82.0367

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dhimas Adi Satria, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302927

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK. 190302390

Haryoko, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302286

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Desember 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 : Adhan Nourman Hakim
NIM : 18.82.0367

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**IMPLEMENTASI MINI GAME “DEFENCE THE TURRET” PADA GAME AKSI
PERTUALANGAN UNITY KINGDOM 2D**

Dosen Pembimbing : Haryoko, S.Kom, M.Cs

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, 20 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Adhan Nourman Hakim

MOTTO

Berusaha dan berserah diri kepada Tuhan adalah kunci menuju kesuksesan

(Adhan Nourman Hakim)

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah

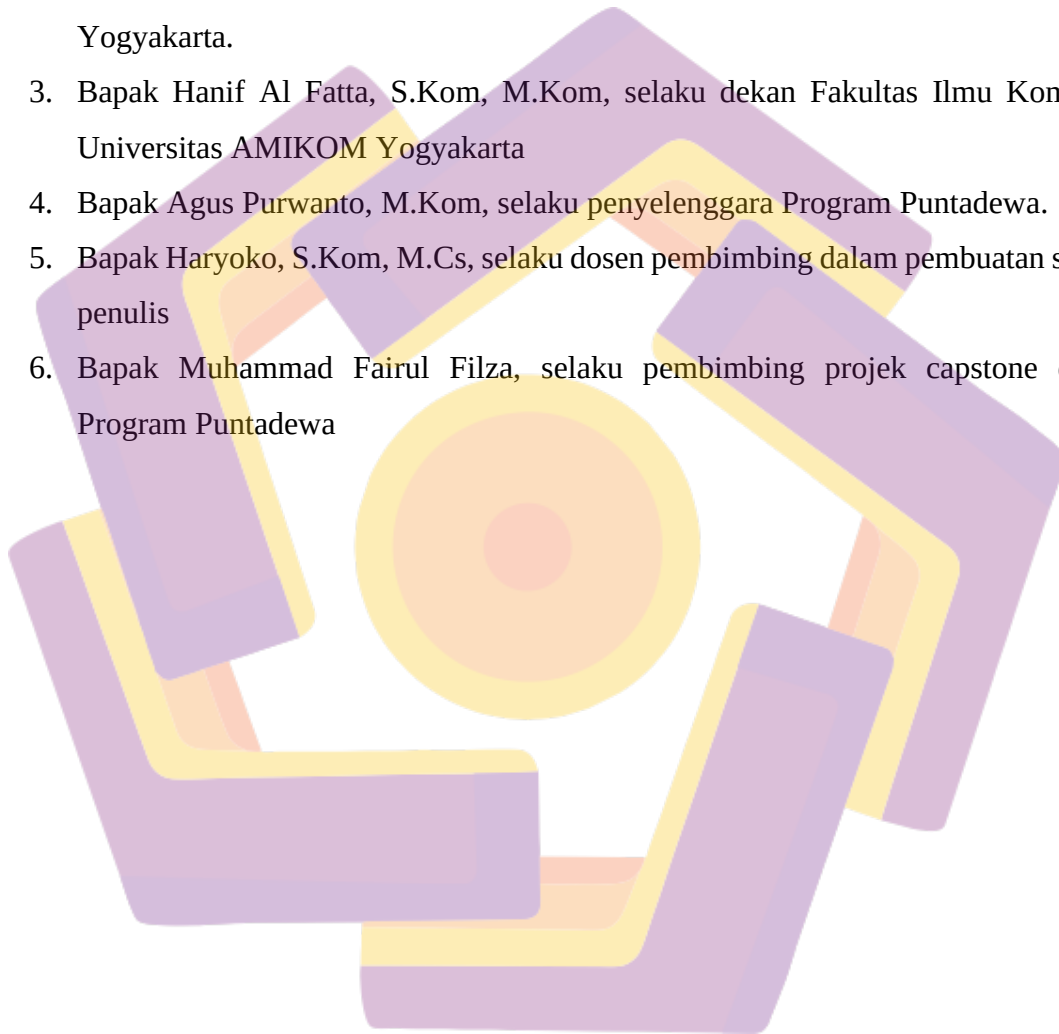
(Thomas Alfa Edison)



PERSEMBAHAN

Pertama-tama dengan rasa syukur kepada kehadiran Allah SWT. terselesaikannya Skripsi ini dengan baik dan lancar.

1. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan dalam proses pengerjaan skripsi
2. Bapak Prof. Dr M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom, selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom, selaku penyelenggara Program Puntadewa.
5. Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs, selaku dosen pembimbing dalam pembuatan skripsi penulis
6. Bapak Muhammad Fairul Filza, selaku pembimbing proyek capstone dalam Program Puntadewa



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI MINI GAME “DEFENCE THE TURRET” PADA GAME AKSI PERTUALANGAN UNITY KINGDOM 2D”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

7. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan dalam proses pengerjaan skripsi
8. Bapak Prof. Dr M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
9. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom, selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
10. Bapak Agus Purwanto, M.Kom, selaku penyelenggara Program Puntadewa.
11. Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs, selaku dosen pembimbing dalam pembuatan skripsi penulis
12. Bapak Muhammad Fairul Filza, selaku pembimbing projek capstone dalam Program Puntadewa

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima sepenuh hati masukan dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 20 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Asset Game	3
2.2 Pengumpulan Data.....	3
2.3 Analisa Kebutuhan.....	4
2.3.1 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	4
2.3.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	4
2.4 Aspek Produksi	5
2.4.1 Aspek Kreatif.....	5
2.4.2 Aspek Teknis	6
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Tahapan Produksi	9
3.1.1 Menampilkan Hole Trap.....	9
3.1.2 Menampilkan Karakter	13
3.1.3 Menampilkan <i>Enemy</i>	17
3.1.4 Menampilkan <i>Map Terrain</i>	23
3.1.5 Menampilkan Efek <i>Penyerangan Karakter Terhadap Musuh</i>	32
3.2 Evaluasi.....	35
3.2.1 <i>Beta Testing</i>	35
3.2.2 Skala <i>Likert</i>	36
BAB IV KESIMPULAN	37
4.1 Kesimpulan	37
4.2 Saran	37
REFERENSI	38
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR GAMBAR

BAB 2

Gambar 2.1 Menunjukkan sketch map pada mini game "Defence The Turret" pada game Unity Kingdom	7
---	---

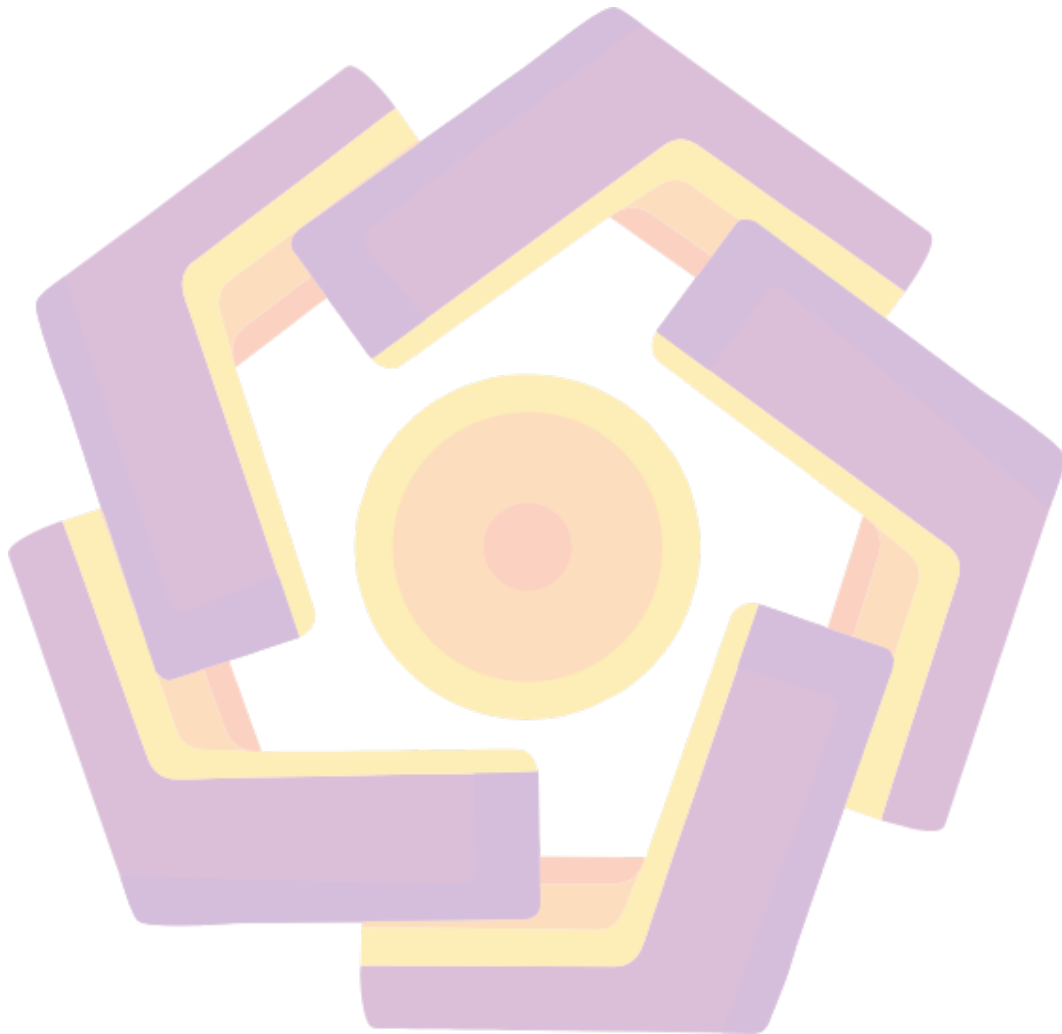
BAB 3

Gambar 3.1 Konsep <i>Sprite Renderer Hole Trap</i>	10
Gambar 3.2 Metode <i>Animator Hole Trap</i>	11
Gambar 3.3 <i>Script Generator Active</i>	11
Gambar 3.4 Lanjutan <i>Script Generator Active</i>	12
Gambar 3.5 Proses <i>Parenting</i>	12
Gambar 3.6 Duplikat <i>Asset Hole Trap</i>	13
Gambar 3.7 <i>Box Collider 2D</i>	14
Gambar 3.8 <i>Script Input Active</i>	15
Gambar 3. 9 Lanjutan <i>Script Input Active</i>	15
Gambar 3.10 <i>Sprite Renderer Karakter</i>	16
Gambar 3.11 Proses <i>Animator</i> pada karakter	17
Gambar 3.12 <i>Parenting</i> pada karakter dan <i>sprite</i>	17
Gambar 3.13 <i>Sprite Renderer</i> pada <i>enemy</i>	18
Gambar 3.14 <i>Rigidbody 2D</i> pada <i>enemy</i>	19
Gambar 3.15 <i>Circle Collider 2D</i> pada <i>enemy</i>	20
Gambar 3.16 <i>Box Collider 2D</i> pada <i>enemy</i>	20
Gambar 3.17 <i>Controllor runtime Animator</i> pada <i>Enemy_Rush</i>	21
Gambar 3.18 <i>Script CreepRushActive</i>	22
Gambar 3.19 <i>Health Bar Enemy</i>	22
Gambar 3.20 <i>Tilemap Renderer tile Underground</i>	23
Gambar 3.21 <i>Tilemap Renderer Background</i>	24
Gambar 3.22 <i>Tilemap Renderer tile Foreground</i>	24
Gambar 3.23 <i>Tilemap Renderer tile HighGround</i>	25
Gambar 3.24 <i>Tilemap Collider 2D ColliderLower</i>	26
Gambar 3.25 <i>Tilemap Renderer ColliderMiddle</i>	26
Gambar 3.26 <i>Tilemap Renderer ColliderTop</i>	27
Gambar 3.27 <i>Tilemap Collider 2D Decoration</i>	28
Gambar 3.28 <i>Parenting</i> pada <i>Map Terrain</i>	28
Gambar 3.29 <i>Full Map Terrain</i>	29
Gambar 3.30 Menggunakan <i>tool erase</i> untuk menghapus <i>tile</i> pada <i>Map Terrain</i>	30
Gambar 3.31 Menggunakan <i>tool paint</i> pada area kosong untuk mengaktifkan seleksi	30
Gambar 3.32 Proses penghapusan <i>tile</i> pada <i>Map Terrain</i>	31
Gambar 3.33 <i>Map Terrain</i> setelah melakukan Metode <i>Cut Map</i>	31
Gambar 3.34 Menambahkan <i>Component Script Hierophant</i> pada karakter	32
Gambar 3.35 Tampilan <i>Script Hierophant</i>	33
Gambar 3.36 Lanjutan <i>Script Hierophant</i>	33

Gambar 3.37 Proses penambahan <i>asset Magic Bullet</i> pada <i>Projectile</i>	34
Gambar 3.38 Tampilan efek <i>Projectile</i> pada Karakter	34
Gambar 3.39 Hasil dari Evaluasi Uji para ahli	35

Lampiran

Lampiran 1 CV Ahmad Zaid Rahman	39
Lampiran 2 CV Muhammad Arbi Hamam	39



INTISARI

Perkembangan teknologi merubah industri dalam dunia game, khususnya dalam genre *RPG (Role-Playing Game)*. Game *RPG* menawarkan lingkungan tempat tinggal yang luas, karakter yang mendalam, dan pengalaman bermain yang memukau. Game *RPG* memberikan kebebasan bagi pemain untuk menjelajahi dunia yang luas dan berinteraksi dengan banyak karakter *non-playable (NPC)*. Melalui pilihan yang ada, pemain dapat memengaruhi perkembangan alur cerita berdasarkan keputusan yang diambilnya. *RPG* menghadirkan tingkat keterlibatan unik mulai dari yang mudah sampai yang sulit dapat ditemukan dalam aliran permainan ini.

Dalam game *Unity Kingdom 2D* ini bercerita tentang seorang pengembara wanita datang ke sebuah kota yang tentram dan sunyi. Kota tersebut memiliki banyak tempat seperti *Harbor, Market, Blacksmith, Farm, Castle, Watch Tower, Beach, dan Village*. Kota tersebut juga terdapat *NPC (Non-Playable Character)* yang mengisi kota tersebut. Dalam kota tersebut, player dapat melakukan ekspolorasi seperti berkeliling, farming, atau menjalan main quest dan side quest yang ada didalam game. Salah satu *quest* dalam game ini adalah *mini game*. Didalam *mini game* ini memiliki objektif yaitu melindungi *Watch Tower* yang diserang oleh musuh yang bertujuan untuk menghancurkan *turret* tersebut.

Laporan ini bertujuan untuk membahas penerapan *mini game "Defence The Turret"* pada Game Aksi Petualangan *Unity Kingdom 2D*.

Kata kunci: Permainan, Permainan 2 Dimensi, Aksi, Pertualangan, Aset Permainan

ABSTRACT

Technological developments are transforming the industry in the gaming world, especially in the RPG genre. (Role-Playing Game). RPG games offer a vast home environment, deep character, and stunning gaming experience. RPG games give players the freedom to explore the vast world and interact with many non-playable characters (NPC). Through the options available, players can influence the course of the story based on the decisions they make. RPGs present unique levels of involvement ranging from the easy to the hard ones that can be found in the flow of this game.

In this Unity Kingdom 2D game it's about a female traveller coming to a quiet and quiet city. The city has many places like Harbor, Market, Blacksmith, Farm, Castle, Watch Tower, Beach, and Village. It also has NPC (Non-Playable Character) that fills the city. In these cities, players can perform expolorations such as walking around, farming, or running the game quests and side quests that are in the game. One of the quests in this game is a mini game. In this mini game, the objective is to protect the Watch Tower that is attacked by the enemy aimed at destroying the tower.

This report aims to discuss the application of the mini-game "Defence The Turret" to the Unity Kingdom 2D Action Adventure Game.

Keyword: Game, 2D Game, Action, Adventure, Game