

**RANCANG BANGUN GAME ADVENTURE MAHASISWA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
GAME ENGINE UNITY**

SKRIPSI

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



disusun oleh

BRIANJI ROSYIDU

18.11.2187

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**RANCANG BANGUN GAME ADVENTURE MAHASISWA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN
GAME ENGINE UNITY**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

BRIANJI ROSYIDU

18.11.2187

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Game Adventure Mahasiswa Universitas
Amikom Yogyakarta menggunakan Game Engine Unity**

yang disusun dan diajukan oleh

Brianji Rosyidu

18.11.2187

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 11 Agustus 2025

Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302281

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Game Adventure Mahasiswa Universitas
Amikom Yogyakarta menggunakan Game Engine Unity**

yang disusun dan diajukan oleh

Brianji Rosyidu

18.11.2187

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216**

**Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom., M.T.
NIK. 190302289**

**Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302281**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



**Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Brianji Rosyidu
NIM : 18.11.2187

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Rancang Bangun Game Adventure Mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta menggunakan Game Engine Unity

Dosen Pembimbing : Nama Dosen dan Gelar

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, <tanggal lulus ujian skripsi>

Yang Menyatakan,



Brianji Rosyidu

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Pada halaman persembahan ini penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat berupa kesehatan, kekuatan, kesabaran, ketekunan, fokus, dan semangat sehingga seluruh rangkaian proses pengerjaan skripsi ini dapat berjalan dengan baik hingga skripsi ini selesai serta memperoleh hasil yang maksimal.
2. Kedua Orang Tua (Bapak Sukardi S.Pd dan Ibu Sunarmi) yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan seperti yang seharusnya.
3. Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberi izin penelitian.
4. Bapak Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan sehingga skripsi ini bias terselesaikan serta mmeperoleh hasil yang terbaik.
5. Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“RANCANG BANGUN GAME ADVENTURE MAHASISWA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN GAME ENGINE UNITY”** dapat terselesaikan dengan baik.

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Sastra-1 Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Serta dengan terbuka mengucapkan terimakasih atas masukan dan saran dari pembaca guna perbaikan pada masa mendatang.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto MM. selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak M.Tofa Nurcholis S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staf dan Karyawan/Karyawati Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberi ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.
4. Keluarga dan teman-teman yang turut memberikan semangat.

Yogyakarta, 11 Agustus 2025

Brianji Rosyidu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Dasar Teori.....	9

BAB III METODE PENELITIAN	17
2.3 Objek Penelitian	17
3.2 Alur Penelitian	18
3.3 Perancangan dan Pembuatan.....	23
3.3.1 Konsep	23
3.3.2 Design	30
3.3.3 Material Collecting	34
3.3.4 Assembly.....	35
3.3.5 Testing.....	38
3.2.6 Distribution	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Implementasi Aplikasi	41
4.2 Implementasi Script	46
4.3 Build Aplikasi	48
4.4 Testing.....	49
4.5 Distribution	53
BAB V PENUTUP	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	54
REFERENSI	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.2 Flowchart	13
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional 20	
Tabel 3. 2 Tabel non-fungsional	21
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Keras.....	21
Tabel 3. 4 Perangkat Lunak	22
Tabel 3. 5 Spesifikasi Perangkat Keras <i>User</i>	22
Tabel 3. 6 <i>Use Case Diagram</i> Main Menu	24
Tabel 3. 7 <i>Use Case Description</i> Start.....	25
Tabel 3. 8 <i>Use Case Description</i> Panduan.....	26
Tabel 3. 9 <i>Use Case Description</i> Kredit	26
Tabel 3. 10 <i>Use Case Diagram</i> Keluar	27
Tabel 4. 1 Pengujian dan Hasil <i>Alpha</i> dalam Menu Utama 50	
Tabel 4. 2 Pengujian dan Hasil Pengujian <i>Alpha</i> dalam <i>Playground</i>	50
Tabel 4. 3 Pengujian dan Hasil Pengujian <i>Alpha</i> dalam Exit	51
Tabel 4. 4 Pengujian dan Hasil Pengujian <i>Alpha</i> dalam Panduan	51
Tabel 4. 5 Pengujian dan Hasil Pengujian <i>Alpha</i> dalam <i>Credit</i>	51
Tabel 4. 6 Pertanyaan Kuisisioner	39
Tabel 4. 7 Indikator Penilaian Kuisisioner.	39
Tabel 4. 8 Indikator Kepuasan Pengguna.	39
Tabel 4. 9 Hasil Pengisian Kuisisioner.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan MDLC [15].....	11
Gambar 2. 2 Diagram UML	15
Gambar 3 1 Gedung Unit VII Kampus.....	18
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	19
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	23
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Start	28
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Panduan.....	29
Gambar 3 6 <i>Activity Diagram</i> Kredit	29
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Keluar.....	30
Gambar 3. 8 <i>Splash Screen</i>	31
Gambar 3. 9 <i>User Interface</i> Menu Utama Aplikasi.....	31
Gambar 3. 10 <i>User Interface</i> Start	32
Gambar 3. 11 <i>User Interface</i> Halaman Panduan	33
Gambar 3. 12 <i>User Interface</i> Halaman <i>Kredit</i>	33
Gambar 3. 13 <i>User Interface</i> Keluar.....	34
Gambar 3. 14 Pengumpulan bahan UI Aplikasi.	35
Gambar 3. 15 Pengumpulan bahan Audio Aplikasi.	35
Gambar 3. 16 Pembuatan karakter	36
Gambar 3. 17 Pembuatan gedung	36
Gambar 3. 18 Pembuatan gedung	37
Gambar 3. 19 Pembuatan animasi karakter	37

Gambar 4. 1 Tampilan <i>Scene</i> Unity	41
Gambar 4. 2 Menu Utama Aplikasi	42
Gambar 4. 3 Tampilan <i>Scene</i> Panduan	43
Gambar 4. 4 Tampilan <i>Scene</i> Credit	44
Gambar 4. 5 Tampilan <i>Scene</i> Exit	44
Gambar 4. 6 Tampilan <i>Scene</i> Playground.....	45
Gambar 4. 7 karakter Berjalan	45
Gambar 4. 8 karakter menemukan checkpoint.....	46
Gambar 4. 9 Script <i>scene</i> manager.....	47
Gambar 4. 10 fungsi On Click pada setiap tombol.....	47
Gambar 4. 11 <i>Script Player controller</i>	48
Gambar 4. 12 Build Setting	49

INTISARI

Saat ini, *game* digunakan oleh masyarakat sebagai media hiburan, Selain bermanfaat sebagai media hiburan, penulis bertujuan untuk menginformasikan letak ruangan dan gedung Universitas Amikom Yogyakarta.

Game Mahasiswa Universitas Amikom berjenis petualangan berbasis desktop yang menceritakan mahasiswa yang mencari point agar mahasiswa tersebut bisa mengetahui setiap sudut ruangan dan gedung yang ada di Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada *game* ini penulis menggunakan *software* Unity untuk membuat *Game*. Unity adalah *software* yang bersahabat bagi pembuat *Game* dikarenakan *software* ini tidak berbayar atau gratis. Unity dapat digunakan untuk membuat sebuah *game* yang dapat digunakan di komputer, ponsel, PS3, bahkan X-BOX. Bahasa pemrograman yang digunakan pada *game* ini adalah *script* CS (C#) karena mudah dan tingkat kerumitan yang rendah.

Third Person Shooter (TPS) adalah genre *game* aksi di mana pemain mengontrol karakter dari sudut pandang kamera yang berada di belakang atau di atas bahu karakter. Ini memungkinkan pemain melihat seluruh tubuh karakter saat bergerak, menembak, atau berinteraksi dengan lingkungan.

Kata kunci: *Game*, *TPS*, Aplikasi, Unity

ABSTRACT

Nowadays, games are used by the public as a form of entertainment. Besides being a useful entertainment medium, the author aims to provide information on the locations of rooms and buildings at Amikom University Yogyakarta.

The Amikom University Student Game is a desktop-based adventure game that tells the story of students searching for points to explore every corner of the rooms and buildings at Amikom University Yogyakarta.

In this game, the author used Unity software to create the game. Unity is a friendly software for game developers because it is free. Unity can be used to create games that can be played on computers, mobile phones, PS3s, and even Xbox Ones. The programming language used in this game is CS script (C#) due to its ease of use and low complexity.

Third-Person Shooter (TPS) is an action game genre in which the player controls a character from the perspective of a camera positioned behind or over the character's shoulder. This allows the player to see the character's entire body while moving, shooting, or interacting with the environment.

Keyword: Game, TPS, Application, Unity