

LAMPIRAN

Lampiran-1 : LOA



Editor Decision
KDI/270/LoA-Invoice/2024
05/12/2024

Dears Mr/Mrs/Ms. **Leonard Winata, Muhammad Akbar Maulana, Joko Susilo**
Thank you for your trust in our services.

With this confirmation, we have decided on your submission to **bit-Tech ISSN. 2622-271X (Print) & 2622-2728 (Online), Comparative Study of Game Development in GDScript with Godot and C# with Unity** has been **Accepted**, for Vol 7 No 3 according to the results of the reviewer's reading notes.

The article will be uploaded and published online with an estimated time is **25/04/2025** softcopy (e-version).

Thank you for your attention and cooperation.

Sincerely,



Komunitas Dosen Indonesia

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

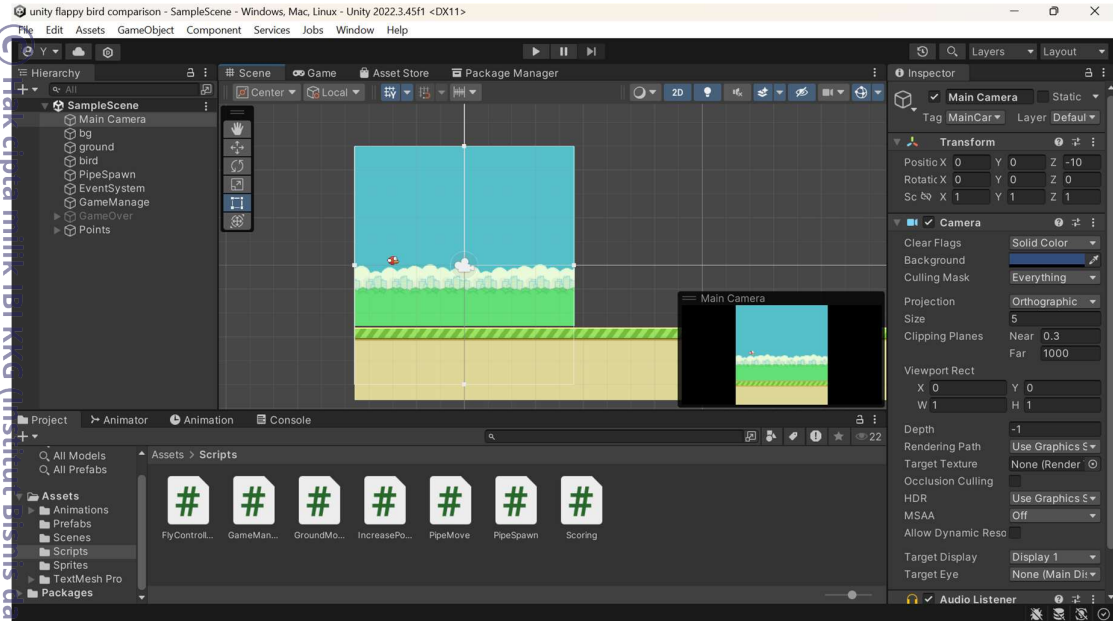
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

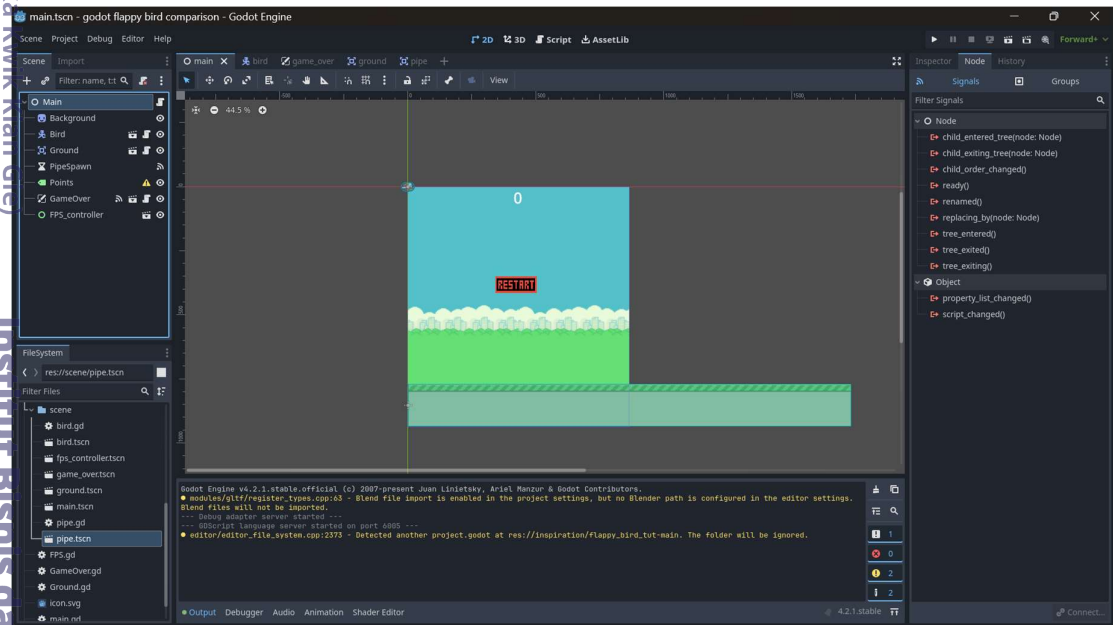
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Lampiran-2 : UI Unity



Lampiran-3 : UI Godot



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



Lampiran-4 : *Interview*

Q1: Bahasa pemrograman apa yang anda pernah gunakan?

A1: Python, C++, C, Java, R dan Javascript

A2: Belum pernah

A3: Python ,c++ dan JS

A4: HTML, CSS dan JavaScript

A5: Belum pernah

A6: Java, C#, C++, Lua dan Dart

A7: Python, C#, Javascript, Java, Dart dan Kotlin

A8: Tidak pernah

A9: Python, C#, Java, dan JavaScript

A10: C++, JavaScript, Lua

Q2: Game engine apa yang anda pernah gunakan?

A1: Unreal Engine 4 & 5, Unity, Roblox

A2: Belum pernah

A3: Roblox studio

A4: Unity

A5: Unity

A6: Roblox Game Engine

A7: Unity

A8: Tidak pernah

A9: Unity, Unreal Engine

A10: Godot, Unity

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Q3: menurut anda dari sisi pembuatan code dalam C# dan GDScript yang mana yang lebih mudah?

- A1: Godot
- A2: Godot
- A3: Godot, karena mirip dengan Python
- A4: Godot, karena lebih sedikit baris daripada C#
- A5: Unity
- A6: Godot lebih mudah
- A7: Godot karena lebih mirip dengan python dan python mudah digunakan
- A8: Godot lebih mudah dan juga lebih sedikit
- A9: Godot karena syntaxnya lebih pendek dibandingkan C#
- A10: Godot, karena lebih mudah dan mirip dengan Python

Q4: menurut anda dalam UI/UX, lebih nyaman dan mudah dimengertikan menggunakan Godot atau Unity dan kenapa?

- A1: Unity, Karena Untuk Saya Lebih Mirip Dengan Unreal Engine Dan Nampak Lebih Nyaman
- A2: Unity, karena menurut saya lebih jelas dan dapat langsung di edit jumlah dalam skrip
- A3: Unity, karena semua yang penting berada di satu layer
- A4: Unity, karena terlihat lebih nyaman dan optimal
- A5: Unity, karena lebih fleksibel dibandingkan Godot
- A6: Godot menurut saya lebih nyaman
- A7: Godot karena menurut saya lebih bersih dan tidak berantakan

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



A8: Unity lebih nyaman terutama hanya perlu focus pada satu tempat untuk membuat semua keperluannya

A9: Unity, karena saya lebih familiar dengan Unity

A10: Godot, karena lebih sederhana

Q5: node-based adalah kumpulan node yang masing-masing memiliki fungsi sendiri yang kemudian digabungkan ke dalam satu parent node dan component-based adalah menggunakan game object untuk membuat objek dalam game dimana fungsionalitas dapat kemudian ditambahkan.

menurut anda lebih mudah menggunakan sistem node-based dari Godot atau component based dari Unity?

A1: Node based, karena saya lebih memilih pembuatan game dengan cara yang seperti Unreal Engine.

A2: Unity, karena menurut saya lebih mudah untuk edit game object yang dibuat dari pada menggabungkan macam-macam node

A3: Unity. Dengan Unity, tidak perlu membuat seperti node baru karena semuanya dibuat dalam satu scene dan hanya perlu menambahkan game object

A4: Unity, karena saya memiliki sedikit pengalaman dengan Unity jadi untuk saya lebih mudah

A5: Lebih mudah menggunakan dengan Unity

A6: node-based Godot karena seluruh node sudah ada dan siap digunakan jadi tinggal perlu digabungkan

A7: Unity karena saya lebih berpengalaman dengan Unity dimana game object tinggal diberikan komponen yang diperlukan

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



A8: Unity karena objek kalau mau ditambahkan fungsionalitas hanya perlu langsung ditambahkan

A9: Unity, karena sistem komponennya lebih mudah untuk dikembangkan

A10: Godot, karena dengan node-based akan lebih terstruktur

Q6: Rigidbody2D adalah salah satu komponen yang dapat membuat objek berinteraksi dengan physics engine yang dimiliki Unity dan dapat secara langsung diberikan pada game object tanpa penambahan code apapun tetapi harus selalu ingat diinisialisasikan dalam code sebagai komponen.

Menurut anda apakah penggunaan inisialisasi komponen pada Unity seperti Ridigidbody2D mempermudah atau tidak?

A1: Rigidbody pada unity nampak mempermudah penggunaan pada orang awam yang jarang menyentuh kode

A2: Iya, karena dapat dapat melewati dan mempercepat proses pembuatan code

A3: Yes, karena dapat dimasukkan langsung fungsionalitas tanpa membuat kode untuknya

A4: Iya mempermudah karena tinggal ditambahkan saja ke dalam satu game object

A5: Iya lebih memudahkan dalam penggunaan dan juga dimengertikan

A6: Ya mempermudah dalam membuat walaupun harus mengingat untuk selalu inisialisasi Rigidbody2D

A7: Mempermudah, lebih sedikit code yang harus dibuat

A8: Mempermudah karena mengurangi koding yang diperlukan

A9: Mempermudah karena dapat langsung ditambahkan tanpa banyak coding

A10: Mempermudah karena mengurangi jumlah kode yang harus ditulis

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Q7: saat menjalani game, yang mana antara Godot dan Unity menurut anda yang memiliki performa lebih baik?

- A1: Godot
- A2: Dari hasil yang saya lihat sepertinya sama saja
- A3: Unity
- A4: kedua performa sama
- A5: Godot
- A6: Godot lebih baik
- A7: Godot terlihat lebih lancar performanya
- A8: Unity
- A9: Unity, karena jika projectnya lebih besar akan lebih stabil
- A10: Godot

Q8: Bagaimana manajemen (penggunaan) memori dan CPU pada Godot dan Unity?

- A1: Menurut saya godot nampak lebih efisien dan lebih optimal
- A2: Sepertinya Godot terlihat lebih efisien, saat game dijalankan Unity sepertinya harus menunggu beberapa waktu yang lebih lama
- A3: Unity, karena menurut saya Unity mempersiapkan hal-hal yang diperlukan untuk meyakinkan game untuk berjalan dengan lancar.
- A4: Godot menurut saya yang lebih efisien saat running
- A5: Godot lebih efisien dalam penggunaannya karena game mulai dengan cepat dan sama stabil dengan Unity
- A6: Godot lebih bagus karena Unity terlihat lebih berat
- A7: Godot karena lebih baik karena sepertinya hanya menjalankan yang diperlukan

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- A8: Godot karena hasil dari penggunaannya lebih sedikit
- A9: Unity lebih berat dibandingkan Godot
- A10: Godot lebih efisien dan ringan dalam penggunaannya

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Q9: Anda lebih memilih menggunakan game engine Godot atau Unity?

- A1: Untuk sekarang unity sebab belum terlalu memasuki godot
- A2: Unity, karena saya lebih memilih component-based dibandingkan dengan node-based
- A3: Unity, karena sudah dikenal oleh banyak orang
- A4: Godot, karena menurut saya lebih efisien terutama jika tidak memiliki komputer dengan spesifikasi tinggi
- A5: Unity lebih mudah dimengerti dan digunakan untuk saya
- A6: Saya lebih memilih Godot karena terlihat lebih mudah dan efisien
- A7: Godot, karena Unity berat untuk dapat digunakan
- A8: Unity, karena saya merasa banyak orang sudah mengetahuinya dan saya tidak pernah mendengar tentang Godot
- A9: Unity, karena lebih banyak resource seperti dari asset store dan memiliki komunikasi yang lebih besar
- A10: Saya pilih Godot karena lebih ringan dan juga karena open-source

Q10: Menurut Anda, mana yang lebih cocok untuk pemula yang baru belajar game development, Godot atau Unity?

- A1: Unity bagus untuk pemula tetapi godot dapat mengeksplor lebih dan akan mudah untuk mempelajari yang lain jika mengerti godot

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



A2: Unity, karena Unity lebih bbesar dibandingkan Godot dan saya yakin akan ada lebih banyak tutorial dan orang yang bisa membantu

A3: Unity, karena seperti jawaban saya sebelumnya, Unity sudah banyak dikenal dan dapat banyak support

A4: Unity, karena menurut saya lebih mudah dimengerti

A5: Unity, karena sepertinya lebih mudah dan sudah lebih besar dari pada Godot

A6: Godot karena dalam pembuatan code terlihat lebih mudah dan spesifikasi komputer tidak diperlukan yang terlalu berat hingga lebih banyak orang dapat menggunakannya

A7: Unitiy untuk game universal soalnya dia menggunakan bahasa C# untuk logikanya, sedangkan godot masih baru dan ada bahasa pemrograman sendiri

A8: Unity karena sudah dikenal oleh banyak orang dan pasti aka akan ada banyak tutorial

A9: Unity, karena lebih populer dan banyak tutorial

A10: Godot, karena lebih mudah dan sederhana bagi pemula

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.