

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini telah melakukan perbandingan komprehensif antara GDScript di Godot dan C# di Unity dengan membuat replika *game* Flappy Bird. Fokus penelitian ini adalah membandingkan aspek kompleksitas waktu, kompleksitas ruang, dan kompleksitas kode dari masing-masing bahasa pemrograman. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membantu dalam pengembang *game* dalam memilih *game engine* yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, dapat disimpulkan dengan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menemukan bahwa bagi pemula yang tidak memiliki pengalaman pemrograman lebih direkomendasikan untuk menggunakan *game engine Godot* dengan bahasa pemrograman yang sederhana.
2. Perbedaan yang ditemukan dalam *Godot* dan *Unity* merupakan bahwa *Godot* menggunakan struktur arsitektur *node based* dengan objek pada *game* dalam bentuk *node* dan *Unity* menggunakan komponen-komponen berbeda seperti *Rigidbody2D*, *collider*, dan skrip yang ada dan bekerja sama.
3. Perbedaan dalam pembuatan *GDScript* dan *C#* ditemukan dalam penelitian ini. *GDScript* memiliki struktur kode yang lebih sederhana dengan bahasa program yang seperti *Python*. Sedangkan *C#* lebih

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.





kompleks dan harus melakukan inialisasi komponen-komponen yang dimiliki *Unity* seperti *Rigidbody2D*.

4. Penelitian ini berhasil dilakukan terhadap performa, efisiensi dan penggunaan sumber daya pada masing-masing *game engine Unity* dan *Godot*. *Godot* ditemukan lebih efisien dan memerlukan sumber daya yang lebih sedikit dengan tetap mendapatkan performa yang sama dibandingkan dengan *Unity*.

B. Saran

Penulis mengetahui bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan penulis dapat memberikan saran bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan *game* yang lebih kompleks untuk penelitian yang lebih dalam
2. Penelitian ini dapat dilakukan dengan membuat *game* 3D untuk melihat perbandingan antara *game engine* dalam menangani objek 3d
3. Penelitian ini dapat diperluas terhadap apa yang ingin diteliti seperti perbandingan dalam waktu *loading game*, *stress test*, dll
4. *Hardware* yang digunakan dapat ditingkatkan untuk dapat melakukan testing yang lebih membebaskan

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.