

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Teori Umum**

##### **2.1.1 Game**

Menurut (Yudi Herdiana, S.T., M.T., 2019) menjelaskan bahwa game adalah sebuah permainan komputer interaktif yang di kendalikan mikroprosesor. Sebuah permainan komputer atau video game menggunakan satu atau lebih alat input, biasanya sebuah tombol atau kombinasi dari joystick, sebuah keyboard dan mouse. Dalam video game ada beberapa istilah yang digunakan antara lain platform dan genre dimana platform merupakan istilah untuk menyebutkan alat yang digunakan untuk memainkan sebuah video game, sedangkan genre merupakan jenis-jenis video game berdasarkan kesamaan yang dimiliki video game tersebut.

Menurut (Novitri & Lianto, 2020) Game sebagai sarana pendidikan dengan menyisipkan materi pembelajaran untuk mengajarkan user suatu pembelajaran, pemahaman dan untuk melatih kemampuan pengguna yang memainkannya.

##### **2.1.2 Rendering**

Menurut (Smid, 2017) render adalah salah satu bagian yang terpenting dari game engine, terlepas dari gameplay, visual dari game, scripting, physics, dan sound.

### 2.1.3 e-Sport

Menurut (Brown et al., 2018) *e-Sport* mulai muncul pada tahun 1972 ketika kompetisi game di Universitas Stanford. Delapan tahun kemudian, kompetisi terbesar video game membuat lebih dari 10,000 partisipan ketika diselenggarakan di New York. Seiring perkembangan zaman, di abad ke 21, perkembangan *e-sport* melonjak tinggi dikarenakan munculnya aplikasi streaming yang membuat *e-sport* melonjak tinggi. Twitch adalah salah satu aplikasi yang diluncurkan pada tahun 2011 yang sebagai platform utama untuk menayangkan kompetisi *e-sport* secara online.

## 2.2 Teori Khusus

### 2.2.1 Unreal Engine

Menurut (Palit et al., 2019) Unreal Engine Sebuah Game Engine yang dikembangkan oleh *Epic Games*, pertama kali meluncurkan pada tahun 1998 dengan genre *first-person shooter*. Meskipun genre pertama dikembangkan untuk *first-person shooters*, *Epic Games* telah berhasil mengeluarkan berbagai jenis genre lainnya, termasuk *Mmorpg*, dan lain *Rpg*. Unreal Engine menggunakan pengkodean yang ditulis dalam bahasa pemrograman C++, Unreal Engine tersendiri juga memiliki tingkat tinggi portabilitas dan alat (tools) yang sangat banyak dan dapat digunakan dengan sangat mudah oleh pengembang Game pada ini. Maka dari itu Unreal Engine telah diberikan oleh Guinness World Records sebagai "yang paling sukses industri video Game engine".

Menurut (Armanto, 2015) Unreal Engine merupakan Game Engine yang paling banyak digunakan karena sifatnya yang open source, dan user friendly, dan

banyaknya tutorial mengenai penggunaan dasar Unreal Engine yang diberikan dalam pembuatan sebuah game. Hal tersebut sangat memudahkan para developer dalam belajar, membuat atau mengembangkan sebuah game. Pada penelitian ini, juga akan menggunakan Unreal Engine untuk mengembangkan sebuah game pada perangkat komputer.

### **2.2.2 RPG**

Menurut (Sukanto & Adnyana, 2018) Role Playing Game (RPG) adalah salah satu genre yang disukai oleh banyak pemain, dengan pemain berperan sebagai seorang tokoh utama di dalam game untuk mengikuti alur cerita membuat pemain ingin menyelesaikan game yang bergenre RPG.

### **2.2.3 Visual Scripting**

Menurut (Boyd, 2017) ada 2 cara untuk melakukan coding di Unreal Engine, yaitu menggunakan C++ dan Blueprint. Blueprint adalah visual scripting yang disediakan oleh Unreal Engine. Blueprint lebih gampang digunakan dan lebih gampang dipelajari dari pada menggunakan C++. Blueprint lebih populer dibandingkan dengan C++ dikarenakan tingkat kemudahan Blueprint yang membuat banyak orang memakainya dari pada C++, dan bahkan seorang ahli pun yang sudah mahir menggunakan C++ library kesulitan untuk mengimplementasikan coding nya di Unreal Engine.

## **2.3 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu dari penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 1** Penelitian Terdahulu

No	Judul & Penulis	Jenis Penelitian	Hasil
1	Penerapan Kinect Berbasis Unreal Engine Pada Game PC Vol. 7; No. 1; Hal. 22-27	Studycase	Akurasi yang didapatkan ketika menggunakan Kinect sebagai device control, OpenNI sebagai pengolah data sensor, dan FFAST sebagai menghasilkan input untuk permainan adalah 100%.
2.	Analisis Implementasi Game Edukasi “the Hero Diponegoro” Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Mts. Attaroqie Malang ISSN 2086-2989   Vol. 8 No. 1 Maret 2017	Survey	Dengan menggunakan standarisasi dari aplikasi PI3D yang sudah ada sebelumnya, pembuatan peta tiga dimensi dapat dilakukan dengan mudah dengan menggunakan Unreal Development Kit beserta fitur yang disediakan karena telah ada standarisasi yang bisa digunakan pedoman untuk pembuatan aplikasi.
3.	Persimpangan Fandom di Era Interaktif Media: eSport Fandom sebagai Prediktor dari Fandom Olahraga Tradisional DOI:10.1177/2167479517727286 Vol. 6 418-435	Data Sampling	Peminat eSport dari tahun ke tahun terus meningkat dengan pesat, apalagi sekarang sudah dibantu dengan perkembangan teknologi sehingga lebih memudahkan para peminat eSport untuk mengikuti pertandingan yang disenggarakan oleh berbagai jenis perusahaan.
4,	Rancang Bangun Aplikasi Game Adventure Pengenalan Monumen Benteng Moraya p-ISSN : 2301-8402; e-ISSN : 2685-6131	Kuesioner	Berdasarkan hasil pengujian dan kuisisioner yang telah diberikan kepada responden. Maka sebanyak 85% responden menyatakan bahwa aplikasi Game Adventure Pengenalan Monumen Benteng Moraya sangat menarik dan 85% responden menyatakan bahwa aplikasi Game Adventure Pengenalan Monumen Benteng Moraya bermanfaat.