

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah berkembang dengan pesat, khususnya dalam industri *game*, yang dimana *game* tidak lagi sebagai media hiburan, *game* berkembang menjadi media edukasi dan informasi [1]. Dengan dukungan teknologi grafis yang semakin canggih serta kemudahan akses perangkat komputer dan internet, pengembangan *game* edukasi menjadi salah satu inovasi yang relevan di era digital saat ini.

Dunia pernah menghadapi wabah global *Coronavirus Disease 2019* yang disebabkan oleh virus *SARS-CoV-2* dan pertama kali teridentifikasi di Wuhan, China pada akhir tahun 2019. Penyakit ini kemudian menyebar ke berbagai negara dan dinyatakan sebagai pandemi oleh *World Health Organization* [2]. Semua aspek kehidupan manusia dipengaruhi secara signifikan oleh pandemi, mulai dari kesehatan, sosial, hingga ekonomi. Salah satu masalah yang muncul adalah kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan, kesehatan, dan pola hidup sehat untuk mencegah penyebaran virus.

Game adalah bentuk hiburan yang semakin populer dan mendominasi industri hiburan global saat ini. *Game* juga bisa digunakan sebagai cara belajar mengamati interaksi antara sejumlah pemain atau individu, yang mengungkapkan strategi-strategi yang berbasis logika dan rasionalitas [3]. *Game* memiliki kemampuan untuk menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk simulasi dan skenario yang menyerupai kondisi nyata. Pemanfaatan *game* sebagai media edukasi dapat menjadi alternatif yang efektif untuk menyampaikan informasi maupun melatih keterampilan tertentu secara interaktif.

Unity sebagai *game engine* utama dalam pengembangan *game* 3D dengan *genre arcade* yaitu “Ada Virus”. Unity merupakan *game engine* yang dikembangkan oleh Unity Technologies. *Software* ini pertama kali diluncurkan pada tahun 2005 dan menjadi salah satu dari sekian banyak *game engine* yang dipakai banyak pengembang *game* profesional maupun pemula di dunia [4]. Selain dapat digunakan dalam berbagai platform, seperti *Desktop*

dan mobile, *engine* ini mendukung pembuatan *game* 2D dan 3D. Unity menggunakan bahasa pemrograman C# yang relatif mudah dipahami dan menawarkan fitur lengkap seperti fisika, pengelolaan aset, pengaturan animasi, dan sistem antarmuka pengguna.

Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *game* yang menarik dan interaktif harus dikembangkan. Akibatnya, peneliti tertarik untuk membuat dan membuat *game* yang disebut "Ada Virus" menggunakan aplikasi Unity. *Game* ini dimaksudkan untuk berfungsi sebagai media edukasi yang dikemas dalam bentuk permainan yang menyenangkan sehingga pemain tidak hanya menikmati permainan tetapi juga memperoleh pengetahuan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan yaitu bagaimana merancang dan membangun *game* "Ada Virus" menggunakan aplikasi Unity?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat rumusan masalah yang ada, penulis hanya membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *game* dengan *genre arcade*.
2. Aplikasi *game* ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
3. *Game* ini hanya dapat di mainkan di laptop/komputer.
4. *Game* ini menggunakan keyboard sebagai *input*.
5. *Game* ini dibuat dengan menggunakan Unity sebagai *engine* utama.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membuat sebuah *game* menggunakan teknologi Unity.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa langkah yaitu melakukan studi literatur dengan mengkaji berbagai sumber, termasuk buku, artikel, dan jurnal yang berkaitan dengan

pengembangan *game*, desain *game* edukatif, serta penerapan Unity dalam pembuatan *game*. Penjelasan terkait metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Studi literatur

Pada tahap ini, dilakukan pencarian referensi yang relevan, yang mencakup sumber seperti internet, jurnal, buku, dan sumber langsung. Referensi digunakan untuk menentukan rancangan sistem, metode yang digunakan, dan teknis pengerjaan sistem.

2. Observasi

Pada tahap ini, dilakukan observasi terhadap pengguna saat mereka berinteraksi dengan *game*. Peneliti mencatat bagaimana pengguna merespons elemen desain, tingkat kesulitan, dan mekanisme *gameplay*. Ini memberikan wawasan tentang efektivitas *game* dalam mencapai tujuan yang edukatif.

1.5.2 Metode Pengembangan

Pada laporan ini akan menerapkan metode *Indie Game Development* sebagai panduan dalam proses pembuatan *game*. Pada metode *Indie Game Development* terbagi menjadi 5 tahap, yaitu *ideation*, *pre-production*, *production*, *testing*, dan *launch*.

1.5.3 Metode Evaluasi

Metode evaluasi dalam penelitian ini dilakukan melalui uji coba pengguna atau melibatkan pemain untuk menguji *game* dan memberikan umpan balik tentang pengalaman bermain, tingkat kesulitan, dan efektivitas *game* dalam menyampaikan pesan edukatif.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai struktur penulisan, berikut adalah sistematika penulisan skripsi ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batas masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang berisi referensi buku, jurnal, serta menjelaskan pengertian *game* dan penjelasan tool yang digunakan dalam pembuatan *game* “Ada Virus”.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang rancangan dan alur penelitian dalam membuat *game* “Ada Virus”.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi pembuatan *game* “Ada Virus”, melakukan *testing game*, dan publikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapatkan selama proses penelitian.