

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tahun 2020 menjadi salah satu tahun yang sangat berat dalam sejarah umat manusia. Penyebab utamanya adalah munculnya virus jenis baru yang dapat menyebabkan penyakit *coronavirus disease 2019* atau dapat disingkat COVID-19. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah resmi menetapkan wabah COVID-19 sebagai pandemi global [1]. Virus ini telah menyebar dengan sangat cepat ke seluruh dunia, tak terkecuali Indonesia. Selain COVID-19, terdapat beberapa pandemi global lain yang sempat mengancam keselamatan dunia di masa lalu, seperti Flu Spanyol, Flu Asia, Flu Hong Kong, dan lain-lain [2].

Pada 2 Oktober 2020, jumlah kasus positif COVID-19 telah menembus angka 300.000 berdasarkan data Kementerian Kesehatan (Kemenkes) [3]. Indonesia menjadi urutan kedua setelah Filipina di Asia Tenggara dan urutan ke 23 di dunia menurut data resmi pemerintah pada Worldometers [4]. Hal ini membuktikan bahwa penanganan kasus COVID-19 di Indonesia masih kurang memadai. Masih banyak masyarakat Indonesia yang tidak melaksanakan himbauan pemerintah untuk menjaga jarak dan memakai masker saat keluar rumah. Tidak sedikit yang menganggap bahwa berita mengenai COVID-19 adalah hoaks. Hal ini dapat kita lihat melalui *hashtag* #IndonesiaTerserah yang belakangan sering muncul dalam perbincangan publik di Twitter sebagai sarana penyaluran rasa frustrasi dan kekecewaan masyarakat terhadap penanganan wabah COVID-19 di Indonesia [5]. Kurangnya edukasi tentang COVID-19 menjadi salah satu faktor penyebab tingginya angka kasus COVID-19 di Indonesia.

Adanya wabah COVID-19 memaksa pemerintah untuk mengambil kebijakan karantina wilayah (*lockdown*) demi menahan penyebaran virus tersebut [6]. *Lockdown* sendiri menjadi anugerah bagi setidaknya satu industri, yaitu video *game*. Berdasarkan sebuah laporan yang dirilis oleh perusahaan *research* NPD Group, penjualan video *game* di Amerika Utara pada Maret 2020 mengalami kenaikan sebesar 35% dibandingkan Maret 2019 [7]. Di zaman yang serba digital

ini, dapat ditemui banyak pengguna *game* mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa pun tidak luput dari *game*. Saat ini *game* dapat dinikmati melalui perangkat komputer, *mobile*, dan konsol. *Game* tidak hanya digunakan sebagai pereda stres atau untuk mengisi waktu luang selama *lockdown*. Sekarang banyak *game* yang dapat memberi manfaat kepada penggunanya seperti *game* edukasi dan *game* kesehatan (olahraga).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, edukasi COVID-19 merupakan hal yang sangat penting untuk masyarakat Indonesia. *Game* menjadi salah satu media yang bagus untuk mengedukasi masyarakat. Tidak hanya menyenangkan, *game* yang dibuat juga akan memberikan edukasi mengenai gejala, penanganan, penyembuhan, dan pencegahan COVID-19 dengan penyampaian yang menarik. Aplikasi edukasi ini nantinya akan dibuat dengan menggunakan *game engine* Unity.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana membangun aplikasi permainan edukasi bergenre *Role Playing Game* menggunakan *game engine* Unity yang dapat mengedukasi pengguna mengenai COVID-19 dengan baik?

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Merupakan *game single-player*.
2. *Game* hanya dapat dijalankan pada sistem operasi Windows.
3. Karakter di *game* tidak memiliki suara.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Membangun aplikasi permainan edukasi bergenre *Role Playing Game* menggunakan *game engine* Unity yang dapat mengedukasi pemain mengenai COVID-19 dengan baik.

#### 1.5. Metode Penelitian

Terdapat empat metode penelitian yang digunakan:

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, yaitu pengumpulan data yang berbentuk literatur seperti dokumen, buku, *e-book*, jurnal, serta situs resmi pemerintah yang berkaitan dengan pengembangan *game* dan COVID-19 untuk dijadikan referensi.

2. Metode Pengembangan Game

Metode yang digunakan dalam pengembangan *game* ini adalah metode *prototyping*. Adapun aktivitas dari metode *prototyping* adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan Kebutuhan

Dalam aktivitas ini, didefinisikan format seluruh *game*, serta diidentifikasi kebutuhan dan garis besar *game* yang akan dibuat.

- b. Membangun *Prototyping*

Dalam aktivitas ini, dibangun suatu *prototype* yang berfokus pada penyajian rancangan, misalnya dengan membuat input dan output.

- c. Evaluasi *Prototyping*

Dalam aktivitas ini penulis mengevaluasi apakah *prototype* yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan rancangan atau belum. Jika sudah sesuai dengan spesifikasi, maka masuk ke

tahap selanjutnya. Jika belum sesuai, maka tahap a, b, dan c akan diulangi.

d. Pengkodean *Game*

Dalam aktivitas ini, *prototype* yang sudah sesuai diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

3. Pengujian *Game*

Dalam aktivitas ini, *game* yang sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap dipakai, diuji terlebih dahulu. Jika sudah lulus uji, maka *game* siap telah selesai. Evaluasi *game* juga dilakukan, apakah sudah sesuai rancangan spesifikasi atau belum.

4. Metode Dokumentasi

Metode yang digunakan untuk mencatat seluruh hasil perancangan *game* ke dalam bentuk dokumen.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan proses pemahaman pada laporan tugas akhir ini, maka penulisan dalam laporan ini akan dikelompokkan dalam beberapa bagian sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini penulis akan membahas tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada Bab ini berisikan penelitian, jurnal, buku atau skripsi lain terdahulu yang memiliki topik serupa, untuk dijadikan sebagai acuan gambaran dalam melakukan penelitian ini.

3. Bab III Landasan Teori

Pada bab ini, penulis akan mendalami berbagai bahan pustaka seperti jurnal, buku, atau artikel ilmiah yang ada untuk dijadikan sebagai dasar teori yang akan digunakan untuk mendukung topik penelitian.

#### 4. Bab IV Analisis dan Perancangan *Game*

Pada bab ini penulis akan menjelaskan *game* yang akan dikembangkan seperti deskripsi, konsep, aliran/genre, targer pengguna, ringkasan alur, dan *look and feel*. Selain itu berbagai kebutuhan *game* seperti perancangan *gameplay*, mekanik, cerita, dunia, karakter, *level*, antar muka, kecerdasan buatan, kebutuhan teknis, dan *art* juga akan dijelaskan pada bab ini.

#### 5. Bab V Implementasi dan Pengujian *Game*

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana proses implementasi dan pengujian *game* yang telah dibuat oleh penulis.

#### 6. Bab VI Penutup

Pada bab ini akan berisi kesimpulan dan saran untuk pembaca atau penelitian mendatang.

#### 7. Daftar Pustaka

Pada bagian ini akan berisi tentang sumber referensi yang digunakan digunakan dalam penelitian ini.