

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Kemajuan Teknologi mengalami perubahan yang sangat cepat dan memiliki dampak yang luar biasa di berbagai aspek kehidupan saat ini. Dalam hal ini, sejalan dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan akan fasilitas-fasilitas yang mendukung manusia dalam upaya menyelesaikan pekerjaan. Teknologi Android merupakan salah satu teknologi yang saat ini dapat membantu mempercepat pekerjaan manusia. Terlebih pada masa pandemi Covid-19 yang sekarang sedang terjadi. Banyak pekerjaan yang seharusnya dikerjakan diluar rumah, sekarang dikerjakan dirumah masing-masing.

Salah satu perkembangan dari teknologi android ini adalah aplikasi permainan atau game. Game merupakan istilah dari permainan, di dalam dunia informasi istilah ini sering diartikan sebagai suatu sarana hiburan di saat lelah atau sedang jenuh dengan kegiatan yang sangat padat. Pada kenyataannya, banyak pengembang yang mulai membuat game edukasi. Supaya tidak hanya sebagai sarana hiburan bagi pengguna, tetapi juga untuk sarana pembelajaran. Game dapat diintegrasikan dengan unsur-unsur psikologi maupun logika seperti manusia dan sudah banyak jenisnya. Macam-macam game pada saat ini adalah RPG (Role Playing Game), strategi, balapan, olahraga, edukasi, permainan kata, dan masih banyak lagi.

Seiring dengan perkembangan teknologi sekarang ini, Semua kalangan terutama anak-anak hingga remaja menyukai aplikasi permainan atau game. Game sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat. Karena dalam game terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. Meningkatkan rasa percaya diri dan harga diri anak saat mereka mampu menguasai permainan, mengembangkan kemampuan dalam membaca, matematika, dan memecahkan masalah atau tugas, melatih koordinasi antara mata dan tangan, serta skill motorik, mengakrabkan

hubungan anak dan orang tua dengan main bersama, terjalin komunikasi satu sama lain. Tetapi game juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan game kita akan lupa waktu dan akan mengganggu kegiatan atau aktifitas yang sedang kita lakukan.

Kejadian munculnya pandemi virus corona atau covid-19 mampu melumpuhkan aktivitas semua kalangan masyarakat yang dilakukan di luar rumah. Kasusnya dimulai dengan pneumonia atau radang paru-paru misterius pada Desember 2019. Kasus ini diduga berkaitan dengan pasar hewan Huanan di Wuhan yang menjual berbagai jenis daging binatang, termasuk yang tidak biasa dikonsumsi, misal ular, kelelawar, dan berbagai jenis tikus. Kasus infeksi pneumonia misterius ini memang banyak ditemukan di pasar hewan tersebut. [1] Virus Corona atau COVID-19 diduga dibawa kelelawar dan hewan lain yang dimakan manusia hingga terjadi penularan. Coronavirus sebetulnya tidak asing dalam dunia kesehatan hewan, tapi hanya beberapa jenis yang mampu menginfeksi manusia hingga menjadi penyakit radang paru. Sebelum COVID-19 mewabah, dunia sempat heboh dengan SARS dan MERS, yang juga berkaitan dengan virus Corona. Dengan latar belakang tersebut, virus Corona bukan kali ini saja membuat warga dunia panik. Memiliki gejala yang sama-samamirip flu, virus Corona berkembang cepat hingga mengakibatkan infeksi lebih parah dan gagal organ. [2]

Tetapi hingga saat ini, pandemi Covid-19 masih belum berakhir bahkan semakin meluas penyebarannya. Dikarenakan banyak yang masih belum tahu dan mengerti terutama pada kalangan anak-anak dan remaja, akan pentingnya mematuhi protokol kesehatan dan menggunakan alat-alat kesehatan yang sudah dianjurkan oleh pemerintah pada masa pandemi ini.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik membuat sebuah aplikasi game dan mengajukan untuk menjadi Proyek Akhir (PA) yang berjudul “Game Pemberantas Covid ‘Covid Heroes’ ” game ini akan menjadi game dimana pemain utama melawan virus Covid-19 yang berbentuk 2 dimensi (2D) dan harus mengumpulkan masker untuk memenangkan game, serta untuk memberikan informasi seputar pandemi Covid-19 secara tersirat dan mengingatkan kepada masyarakat untuk selalu mematuhi protokol kesehatan yang ada.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, permasalahan yang akan dikaji adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengedukasi masyarakat khususnya bagi kalangan anak-anak dan remaja tentang bahaya Covid-19 dengan sesuatu yang menarik?
2. Bagaimana cara agar alat-alat protokol kesehatan bisa menyelamatkan anak-anak dari bahaya Covid-19?

## **1.3. Batasan Permasalahan**

Batasan masalah dari pembuatan Game Pemberantas Covid adalah sebagai berikut :

- A. Game ini dibuat berbasis android.
- B. User yang menjadi target adalah anak-anak yang berusia 10-18 tahun.

## **1.4. Tujuan**

Tujuan dari pembuatan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi game bergenre 2D Platformer yang bertujuan untuk mengedukasi masyarakat tentang Covid-19 serta menarik bagi kalangan anak-anak dan remaja.
2. Membangun aplikasi game yang dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang fungsi dan cara pemakaian alat-alat protokol kesehatan pada masa pandemi secara interaktif dan menarik.

## **1.5. Metode Penyelesaian Masalah**

Metode penyelesaian masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap studi literatur

Pada tahap awal pembuatan Proyek Akhir, penulis melakukan riset dan pengumpulan data serta mempelajari materi yang berkaitan dengan topik pembuatan Game khususnya untuk 2D Platformer dalam bentuk website, aplikasi, video tutorial dan sebagainya serta informasi terkait Covid-19.

2. Tahap pencarian dan pengumpulan data

Tahap pencarian data dan pengumpulan data yang dilakukan diantaranya adalah membagikan kuesioner kepada Game Developer atau mahasiswa yang berkaitan dengan Game Developer, dan mencari informasi di berbagai jurnal dan artikel yang terpercaya. Bentuk informasi yang diperoleh dinyatakan

dalam bentuk tulisan, visual, atau audio visual.

### 3. Tahap perancangan sistem

Tahap perancangan sistem yang dipakai pada Proyek Akhir ini adalah menggunakan metode Waterfall. Metode waterfall adalah metode yang memungkinkan pembuatan sistem dilakukan secara terstruktur dan sistematis (berurutan) dengan siklus perkembangan yang ada. Penerapan penggunaan metode waterfall adalah sebagai berikut :

#### A. Requirement Analysis

Pada tahapan ini membahas tentang analisis yang dibutuhkan di dalam game dan menentukan material-material serta data-data yang akan diperlukan dalam pembuatan game.

#### B. Design (Perancangan)

Tahapan ini adalah tahap pembuatan spesifikasi meliputi arsitektur program, tampilan dan kebutuhan material yang dibutuhkan saat pembuatan game.

#### C. Implementation (Implementasi)

Pada tahapan ini, seluruh yang sudah dirancang sebelumnya akan diimplementasikan ke dalam game. Termasuk pembuatan karakter, animasi, arena yang ada di dalam game, dsb.

#### D. Integration & Testing (Verifikasi, Integrasi, dan Pengujian)

Tahapan ini adalah tahapan dimana akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan pengujian akan dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat sesuai dengan yang diharapkan atau belum serta masih terdapat kesalahan atau tidak.

#### E. Operation & Maintenance (Pemeliharaan)

Tahapan ini merupakan tahapan akhir pada pengembangan sistem pada metode waterfall. Pemeliharaan yang akan dilakukan yaitu proses perbaikan sistem dan proses perbaikan bug yang ada di dalam game jika terdapat kesalahan atau error saat pengujian.

### 4. Tahap implementasi

Tahap implementasi adalah tahap pembuatan aplikasi sesuai desain

yang sudah dibuat berdasarkan data yang sudah dikumpulkan. Aplikasi dibuat menggunakan software Unity, Unity Asset Store, Adobe Photoshop, dan Adobe Illustrator.

5. Tahap pengujian dan analisis

Tahap pengujian adalah tahap dimana aplikasi yang sudah dibuat sebelumnya untuk diuji kelayakan dan keberhasilan berdasarkan batasan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap ini juga dilakukan analisis pengujian dari aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi ini masih memerlukan perbaikan atau tidak.

6. Tahap pembuatan laporan

Tahapan ini adalah tahapan terakhir dari Proyek Akhir ini. Pada tahapan ini, dilakukan penyusunan laporan mengenai aplikasi yang sudah dibuat pada Proyek Akhir.

### **1.6. Pembagian Tugas Anggota**

Berikut pembagian tugas setiap anggota :

1. Basari Resha

Peran : Programmer dan Game Developer

Tanggung Jawab :

- A. Pembuatan karakter.
- B. Pembuatan level design.
- C. Pengkodean game.
- D. Pembuatan poster.
- E. Pembuatan buku PA.

2. Wesly Siallagan

Peran : Programmer dan Game Developer

Tanggung Jawab :

- A. Pembuatan animasi karakter dan backsound
- B. Pembuatan level design
- C. Pengkodean game
- D. Pembuatan video promosi produk
- E. Pembuatan buku PA