

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi multimedia telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi, dan sebagainya. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal [1]. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif dan manfaat yang sangat luar biasa dalam memudahkan proses belajar siswa [2].

Pendidikan karakter sangat penting diberikan kepada anak terutama sejak usia dini. Hal ini dikarenakan banyak sekali di era sekarang ini kasus yang timbul karena kurangnya moral bangsa Indonesia yang tidak mencerminkan karakter dari bangsa Indonesia itu sendiri [3]. penanaman nilai-nilai karakter bagi generasi muda dalam upaya membangun ideologi dan rasa nasionalisme untuk pembangunan jati diri dan karakter bangsa bisa melalui pelajaran sejarah. Sejarah merupakan salah satu mata pelajaran yang berpengaruh terhadap pembangunan karakter bangsa [4].

Banyak siswa menginginkan sesuatu yang dapat membangkitkan mood positif untuk mau belajar, namun seringkali bahan bacaan yang kurang menarik. Penggabungan augmented reality (AR) dengan pendidikan baru-baru ini menarik perhatian penelitian karena kemampuannya untuk memungkinkan siswa untuk tenggelam dalam pengalaman belajar yang berbeda [5]. oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengintegrasikan teknologi augmented reality ke dalam game edukasi yang mengajarkan sejarah pahlawan di Indonesia.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana pengintegrasian teknologi virtual reality ke dalam game edukasi tentang pengenalan sejarah pahlawan di Indonesia.

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari aplikasi ini adalah:

1. Hanya ada 8 pahlawan nasional yang diangkat sejarahnya yaitu:
  1. Kiai Haji Zainal Arifin Pohan
  2. Kapten Czi, (Anumerta) Pierre Andries Tendean
  3. Dr. K. H. Ahmad Yani, S.H., M.H.
  4. Letnan Jenderal TNI (Anumerta) R. Soepranto
  5. Raden Soekardjo Wirjopranoto
  6. Mayor Jenderal TNI (Anm.) Donald Isaac Pandjaitan
  7. Ir. H. Raden Djoeanda Kartawidjaja
  8. Mayor Jenderal TNI (Purn.) Basuki Rahmat
2. Karena batasan waktu untuk membuat game dan penelitian dalam jangka waktu tertentu, hanya ada 1 objek 3D pada game ini yaitu monumen tugu pahlawan surabaya.
3. Keterbatasan Jumlah Pertanyaan dalam Kuis: Kuis dalam game ini terdiri dari hanya 10 pertanyaan untuk menjaga fokus dan keterlibatan pengguna.
4. Aplikasi hanya kompatibel dengan smartphone android versi 13 ke atas.
5. Aplikasi dirancang dan dibuat menggunakan software Unity dan Vuforia.

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Meningkatkan minat belajar siswa tentang sejarah kepahlawanan di Indonesia dengan memanfaatkan teknologi AR pada game edukasi.
2. Membangun suatu media pembelajaran yang menarik dan interaktif.
3. Syarat-Syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi umum dan ilmu pengetahuan

mempermudah guru untuk mengajar mata pelajaran sejarah khususnya tentang sejarah pahlawan di Indonesia dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna untuk belajar secara mandiri diharapkan pengguna lebih mudah dalam mengetahui dan memahami materi.

## 2. Bagi penelitian lain

Dapat digunakan sebagai bahan kajian dan mengembangkan penelitian seperti pembuatan program pembelajaran menggunakan augmented reality lainnya dalam topik-topik seperti fisika, kimia dan biologi.

### 1.6 Metode Penelitian

Metode pengembangan yang akan digunakan adalah metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Pemilihan metode ini didasarkan pada keinginan untuk membuat aplikasi game yang menarik dan efisien dalam menyampaikan tujuannya.

#### 1.6.1 Metode Pengumpulan data

Dalam rangka untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi penulis mengumpulkan data dengan cara:

#### 1.6.2 Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini digunakan untuk pengumpulan data dengan cara membaca buku, teori – teori, jurnal, artikel internal dan lain-lain agar dapat mendukung kegiatan yang berkaitan dengan penelitian.

#### 1.6.3 Metode Analisis

Metode ini dilakukan untuk mendefinisikan kebutuhan terkait informasi apa saja disampaikan pada aplikasi dengan memanfaatkan data-data yang telah disampaikan.

#### 1.6.4 Metode Perancangan

Metode perancangan aplikasi yang akan dibuat ini menggunakan metode UML (Unified Modeling Language). Tahapan dari metode perancangan menggunakan UML adalah sebagai berikut: pembuatan *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*.

#### 1.6.5 Metode Pengembangan

Metode ini diperlukan untuk melakukan implementasi dari perancangan sistem yang telah dibuat dengan metode luther yang menggunakan istilah Authoring untuk mendefinisikan perangkat lunak multimedia yang berjalan saat melakukan penelitian.

### 1.6.6 Metode Testing

Metode ini dilakukan pengujian program apakah sudah berjalan dengan lancar atau belum dan dapat digunakan sesuai keinginan. Terdapat dua metode yang bisa digunakan dalam testing aplikasi yaitu White Box Testing dan Black Box Testing.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulis merupakan ringkasan singkat dari setiap bab yang memberikan gambaran umum dari setiap bab. Sistematika penulisan tersebut sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dibahas teori-teori yang berkaitan dengan penulisan skripsi. Misalnya, Anda bisa membahas tentang pentingnya multimedia, pentingnya aplikasi, informasi tentang sejarah pahlawan Indonesia dan augmented reality.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis sistematis pembuatan game edukasi tentang sejarah pahlawan Indonesia dengan menggunakan teknologi augmented reality. Anda juga membahas desain sistem yang digunakan dalam game.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan bagaimana perancangan yang telah dibangun pada bab 3 dan implementasi dari game edukasi yang Anda buat beserta hasil implementasinya.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini penulis memberikan kesimpulan dari isi penulisan dan juga saran-saran yang dapat diberikan dalam penggunaan aplikasi dan juga kemungkinan pengembangan dari aplikasi