

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi multimedia semakin hari semakin pesat, mulai dari komputer hingga *smartphone* sering digunakan terutama untuk memenuhi kebutuhan di dunia pendidikan. Kemajuan teknologi yang berkembang di dunia pendidikan saat ini memerlukan usaha yang maksimal untuk menghasilkan peserta didik yang berkualitas guna untuk menghadapi revolusi 4.0. Pemanfaatan teknologi *smartphone* dalam bidang pendidikan salah satunya digunakan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang efektif berguna agar para siswa mampu menerima informasi mata pelajaran yang diberikan dengan matang. Salah satunya yaitu dengan adanya visualisasi berupa gabungan teks, gambar, animasi, audio, dan video yang biasa kita kenal dengan sebutan Multimedia. Seiring dengan perkembangan zaman, multimedia berkembang berupa 2 dimensi, 3 dimensi, *virtual reality* dan *Augmented Reality* [1].

*Augmented Reality* merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan menjadi sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan [2]. Penerapan teknologi *augmented reality* ini bukan hanya digunakan dalam dunia Pendidikan saja, namun teknologi ini sering digunakan untuk media promosi perusahaan, produk hingga pariwisata. Hal tersebut dikarenakan *Augmented Reality* mampu mem-*branding* sesuatu dengan kemasan yang menarik dengan adanya unsur multimedia seperti teks, gambar, animasi, audio dan video.

SMK Negeri 1 Cilacap merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV). Pada jurusan DKV ini terdapat salah satu materi *technical* yaitu Teknik *Camera Movement* yang hanya bisa dipraktikkan di sekolah dengan menggunakan *Device* berupa Kamera Digital atau *Camcorder*, Tripod dan *Gimbal Stabilizer* yang dimiliki oleh sekolah. Teknik *Camera Movement* atau disebut juga Teknik pergerakan kamera merupakan teknik menggerakkan kamera untuk memberi kesan tiga dimensi sebuah ruang. Pergerakan kamera juga mampu menggiring pesan film sekaligus memodifikasi interpretasi bagi penonton [3]. Pada jurusan Desain Komunikasi Visual terutama di mata pelajaran Teknik Audio Video,

*Camera Movement* sangat diperlukan karena salah satu fundamental sebuah video adalah pergerakan kamera, sekalipun *Camera Movement* yang diterapkan adalah kamera *still*. Maka dari itu, pergerakan kamera adalah teknik fundamental terbentuknya sebuah karya film yang menarik dan memiliki arti [3].

Berdasarkan observasi dan wawancara pada guru di SMK Negeri 1 Cilacap khususnya Jurusan Desain Komunikasi Visual. Yang menjadi permasalahan ketika proses pembelajaran adalah siswa cenderung memiliki pemahaman dan rasa ingin tahu yang berbeda sehingga ketercapaian tujuan Pendidikan sangat kurang maksimal. Kemudian ditambah lagi materi yang disampaikan hanya menggunakan modul dan berupa grafis video sehingga proses pembelajaran sangat kurang interaktif dan tidak adanya contoh nyata teknik *Camera Movement* yang dimaksud pada modul sehingga materi kurang tersampaikan dengan baik oleh sebagian siswa.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka diperlukan sebuah aplikasi pembelajaran interaktif materi teknik *Camera Movement* dengan *object 3D* yang dibangun dengan basis *Augmented Reality*. Melalui aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu memberikan gambaran nyata terhadap siswa untuk memahami bagaimana proses Teknik *Camera Movement*, sehingga siswa mampu memahami materi tersebut dengan benar, tepat dan aplikasi dapat memberikan kebermanfaatan secara berkelanjutan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah menghasilkan aplikasi *android* berbasis *Augmented Reality* guna membantu proses belajar mengajar materi teknik *Camera Movement* pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video sehingga menghasilkan gambaran nyata mengenai proses pergerakan kamera dan diperoleh proses pembelajaran yang lebih interaktif, tidak membosankan, dan lebih mudah untuk dimengerti.

### **1.2.2 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini, antara lain :

- a) Mempermudah guru dalam penyampaian materi teknik *Camera Movement* pada mata pelajaran teknik pengolahan audio & video,
- b) Memberikan gambaran nyata terhadap siswa tentang bagaimana proses teknik *Camera Movement*,

- c) Menambah ketertarikan oleh siswa dalam proses pembelajaran sehingga terciptanya proses pembelajaran yang lebih interaktif, tidak membosankan, dan lebih mudah untuk dimengerti.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapat suatu perumusan masalah yaitu “Bagaimana membangun Aplikasi Pembelajaran Teknik *Camera Movement* Dengan Objek 3D Berbasis *Augmented Reality*?”

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi bisa diakses melalui *smartphone android*.
2. Aplikasi ditujukan sebagai penunjang pembelajaran mata pelajaran Teknik Pengolahan Audio dan Video Pada materi Teknik *Camera Movement*.
3. Aplikasi dapat menampilkan objek 3D, gambar, teks, dan audio berupa materi teknik *Camera Movement*.

### 1.5 Metodologi

#### 1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Untuk membangun aplikasi pembelajaran *Camera Movement* dengan objek 3D berbasis *Augmented Reality* terdapat 2 tahap pengambilan data;

1. Studi Pustaka
 

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memperoleh data atau informasi dari buku-buku, jurnal penelitian, situs-situs di internet maupun bacaan-bacaan yang berhubungan dengan topik penelitian yang diteliti penulis.
2. Studi Lapangan
  - a. Observasi
 

Observasi yaitu mengunjungi objek penelitian dan kemudian melakukan pengamatan secara langsung yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Cilacap yaitu pengamatan terhadap proses pembelajaran khususnya dalam mempelajari dan mempraktikkan materi teknik *Camera Movement* pada mata pelajaran teknik pengolahan audio dan video.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru teknik pengolahan audio & video pada Jurusan DKV dilokasi pengambilan studi kasus yaitu SMK Negeri 1 Cilacap. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai metode dan media pembelajaran yang diterapkan pengajar pada mata pelajaran teknik pengolahan audio & video pada materi *Camera Movement*.

### 1.5.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan metodologi *MDLC* (*Multimedia Development Life Cycle*). MDLC merupakan sebuah metode pengembangan aplikasi multimedia seperti audio, animasi 2D, dan animasi 3D [4]. Metode ini memiliki 6 tahapan, yaitu :

- 1) *Concept* (Konsep)
- 2) *Design* (Desain)
- 3) *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)
- 4) *Assembly* (Pembuatan)
- 5) *Testing* (Pengujian)
- 6) *Distribution* (Pendistribusian)

### 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini, disusun berdasarkan bab-bab yang terdiri dari lima bab dan akan diperjelas pada sub bab. Secara keseluruhan, laporan ini disusun dalam sistematika sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Pada tinjauan pustaka ini berisi tentang teori penunjang yang diperoleh dari referensi-referensi yang dipublikasi secara resmi baik berupa buku teks, makalah, media massa atau TA sebelumnya yang telah dilakukan sendiri atau oleh orang lain yang dibutuhkan dalam rangka menyelesaikan masalah.

**BAB III : METODOLOGI / PERANCANGAN SISTEM**

Berisi tentang analisis kebutuhan dalam membangun sebuah aplikasi berbasis *android*. Selain itu terdapat tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan sistem yang akan dibangun serta struktur dan tahapan proses aplikasi yang akan dibuat mulai dari perancangan *design*, pembuatan *flowchart*, perancangan *storyboard*, pembuatan *mockup*, pengolahan audio, dan tahap *assembly*.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang luaran atau *output* yang diperoleh dari pembuatan atau pengembangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN**

Pada bagian kesimpulan ini berisi tentang hal-hal yang bisa disimpulkan dari hasil perancangan dan analisa. Selain itu, bab ini berisi tentang saran yang menjelaskan tentang hal-hal yang dianggap penting yang diketahui oleh pembaca dalam rangka pengembangan sistem.

*~ Halaman ini sengaja dikosongkan ~*