

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi yang berkembang begitu cepat mempengaruhi berbagai media yang sudah ada. Hal ini mendorong manusia untuk semakin kreatif dalam mengelola ilmu pengetahuan sehingga mampu merubah pola pikir manusia untuk dapat berpikir efektif dan efisien agar tidak tertinggal. Dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini banyak melibatkan bidang multimedia karena dinilai efektif untuk menyampaikan informasi. Salah satu teknologi yang berkembang tersebut yaitu *Augmented Reality* atau yang lebih dikenal dengan Realitas tertambah dalam bahasa Indonesia. *Augmented Reality* adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata.

Dengan seiring perkembangan zaman kini smartphone dan android telah menjadi mobile platform populer di dunia. Android memberikan platform kelas dunia untuk pembuatan aplikasi dan permainan bagi pengguna android dimanapun, seperti layaknya pasar terbuka bagi pengguna untuk melakukan pendistribusian aplikasi secara instan. Pengguna android saat ini sudah sangat banyak di Indonesia, termasuk para tenaga pendidik di Taman Kanak-kanak. Penggunaan smartphone android tersebut dapat dimanfaatkan untuk membantu kegiatan sehari-hari.

Hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan inovasi dengan mengembangkan dan memanfaatkan *smartphone* dikombinasikan dengan Teknologi *Augmented Reality* berbasis *Android* pada buku pembelajaran agar dapat digunakan lebih efektif sebagai sarana pembelajaran. Terkait dengan hal tersebut hasil penelitian akan dikemas dalam bentuk Aplikasi *Augmented Reality* berbasis *Android* yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk anak didik untuk Taman Kanak-kanak. Yang mana dalam aplikasi tersebut di dalamnya terdapat materi tematik mengenai pengenalan objek rekreasi dengan menggunakan konsep *augmented reality*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah: Bagaimana merancang aplikasi yang menggunakan konsep *Augmented Reality* berbasis *android* ?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi *Augmented Reality* berbasis *android* pada judul ini berarti suatu aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang inovatif.
2. Aplikasi ini berisi mengenai pengenalan objek rekreasi, yaitu antara lain : Tugu Jogja, Monumen Jogja Kembali, dan Museum Perjuangan.
3. Aplikasi tersebut digunakan sebagai media pembelajaran untuk anak didik di Taman Kanak-kanak.

4. Software yang digunakan dalam pembuatan media konten ini adalah Blender, Unity, Vuforia dan CorelDraw untuk mendesain buku modul atau markernya.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan inovasi dalam sistem pembelajaran sekaligus meningkatkan minat dan memberikan semangat anak didik untuk belajar. Sehingga proses pembelajaran untuk anak-anak Taman Kanak-kanak dapat mengalami kemajuan.

1.5 Metode Penelitian

Penulis melakukan beberapa metode penelitian dan mengumpulkan data untuk memperoleh jawaban di atas permasalahan-permasalahan yang penulis ungkapkan. Adapun metode-metode pengumpulan data yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Multimedia development Life Cycle (MDLC)*. Luther mengungkapkan enam tahap pengembangan MDLC yaitu *Concept (Konsep)*, *Design (Desain / Rancangan)*, *Material Collecting (Pengumpulan Materi)*, *Assembly (Penyusunan dan Pembuatan)*, *Testing (Uji Coba)*, dan *Distribution (Menyebarkan)*.

2 Metode Testing

Metode ini dilakukan pengujian program apakah sudah sesuai ataupun sudah berjalan dengan baik atau belum dan dapat digunakan sesuai harapan. Metode testing yang digunakan adalah *Black Box Testing*.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Penulis

Adapun manfaat yang diperoleh penulis adalah:

1. Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah.
2. Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.
3. Prasyarat kelulusan program studi kelulusan Diploma 3 Program Studi Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (A.Md)

1.6.2 Bagi Universitas AMIKOM Yogyakarta

Adapun manfaat yang diperoleh Universitas AMIKOM Yogyakarta adalah:

1. Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa yang sedang mengambil tugas akhir.
2. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk Laporan Tugas Akhir.

1.6.3 Bagi Masyarakat

Adapun manfaat yang diperoleh Masyarakat adalah :

1. Menjadi inovasi dalam proses pembelajaran untuk pengenalan obyek rekreasi untuk anak dengan metode yang baru.
2. Memberi daya guna pada sarana perangkat android atau handphone android yang ada.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar tugas akhir ini terdiri dari 5 bab dengan beberapa sub bab. Penulisan tugas akhir ini disusun secara sistematis yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun uraian singkat mengenai isi tulisan ini adalah sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar terhadap masalah-masalah yang akan dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian, metode testing, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori dasar dan pengertian-pengertian secara umum serta menjelaskan software apa saja yang digunakan untuk perancangan dan pembuatan aplikasi augmented reality objek rekreasi menggunakan unity 3D.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai analisis sistem dan perancangan aplikasi augmented reality pembelajaran secara umum.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi dari perancangan dan pembahasan aplikasi Augmented Reality Obyek Rekreasi.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan dan saran yang merupakan tindak lanjut dari kesimpulan yang penulis ambil.

