

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dalam era globalisasi seperti ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mewabah di kalangan masyarakat umum. Seiring berjalannya waktu, Augmented Reality berkembang sangat pesat sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi ini di berbagai bidang termasuk pendidikan. Penggunaan komputer untuk keperluan pendidikan yang semakin meluas terutama di negara-negara maju, merupakan fakta yang menunjukkan bahwa dengan media ini memang dimungkinkan diselenggarakannya proses belajar mengajar yang lebih efektif bagi anak usia dini. Augmented Reality merupakan upaya untuk menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat melalui komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis. Augmented Reality merupakan penggabungan antara dua dunia, yaitu dunia maya ke dunia nyata, dalam kata lain benda dalam dunia maya dapat kita tampilkan ke dunia nyata. *Augmented Reality* memiliki banyak peluang untuk terus dikembangkan dalam bidang apapun [1].

Pendidikan di usia dini sangatlah penting berdasarkan undang – undang tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan untuk anak usia dini atau PAUD adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan untuk anak sejak lahir sampai usia enam tahun untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan anak untuk kesiapan memasuki pendidikan yang lebih tinggi lagi (UU Nomor 20 Tahun 2003 BAB I Pasal 1 Ayat 14) [2].

Binatang merupakan salah satu makhluk yang menarik bagi anak-anak karena mampu merespon rangsangan. Memelihara binatang sebagai hewan peliharaan merupakan salah satu cara untuk mengembangkan rasa kasih sayang pada anak dan melalui hewan peliharaan diharapkan anak dapat belajar banyak dari hewan tersebut. Oleh karena itu di beberapa negara maju berkembang kebun binatang yang ada di sana sudah ditambahkan fasilitas pojok sains yang bertujuan agar anak dapat berinteraksi dengan hewan jinak dan mempelajarinya. Ada banyak keuntungan jika anak berinteraksi oleh hewan yaitu: anak bisa belajar menyayangi makhluk hidup salah satunya yaitu hewan dan dengan hewan peliharaan diharapkan anak bisa mempunyai rasa tanggung jawab untuk merawat hewan yang dipelihara [3].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* sebagai salah satu metode belajar mengajar yang baru sehingga diharapkan proses belajar mengajar lebih baik dan menarik, karena dengan menggunakan metode ini bisa menampilkan objek tiga dimensi yang dapat menampilkan menyerupai bentuk aslinya. Media pembelajaran pada penelitian ini ditujukan untuk anak usia dini [3].

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka diperoleh dua rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran pengenalan hewan peliharaan berbasis Android ?.
2. Seberapa efektif *Augmented Reality* pengenalan hewan peliharaan sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini di SP Menur Sumberan ?.

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan *Augmented Reality* ini dibutuhkan batasan masalah agar peneliti dapat lebih terarah dan fokus pada tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalahnya yaitu:

1. Objek 3D hewan yang akan ditampilkan terdiri dari Kelinci, ikan, burung, kucing, hamster, kura – kura, anjing, ayam, tupai, bebek.
2. Aplikasi *Augmented Reality* ini dibuat hanya berbasis Android dan dapat dijalankan dengan minimal versi KitKat 4.4.
3. Aplikasi yang digunakan dalam membangun aplikasi *Augmented Reality* adalah Unity Engine 3D.
4. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan Marker dan Rancangan User Interface menggunakan CorelDRAW dan Adobe Photoshop.
5. Pembuatan Database untuk marker menggunakan Vuforia Engine.
6. Bahasa Pemrograman yang digunakan yaitu C# (C Sharp).
7. Aplikasi ini hanya ditujukan untuk siswa SP Menur Sumberan.
8. Pengujian yang dilakukan yaitu menggunakan *Blackbox Testing*. Pengujian pada *Smartphone* Android. Pengujian menggunakan angket yang menggunakan skala *Likert*.
9. Penelitian ini berakhir hingga tahap hasil pengujian diterima.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata I Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Memperkenalkan teknologi *Augmented Reality* untuk edukasi anak usia dini sebagai media pembelajaran baru.

3. Menambah media pembelajaran interaktif pada SP Menur untuk menyampaikan materi pengenalan hewan peliharaan di sekitar lingkungan anak-anak.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu secara teoritis dan praktis antara lain sebagai berikut:

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengenalan hewan-hewan peliharaan kepada anak-anak SP Menur Sumberan menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis android.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana media pembelajaran interaktif dan menarik bagi anak-anak didik SP Menur Sumberan dalam mengimplementasikan aplikasi belajar menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis android. Dan sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan pada perkuliahan Strata-1 Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

#### **2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan gambaran dalam pengembangan penelitian selanjutnya yang mengusung teknologi *Augmented Reality* berbasis android.

#### **3. Bagi Pengajar**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam proses belajar mengajar terkait dengan pengenalan hewan peliharaan di sekitar lingkungan anak-anak. Penulis

berharap pengajar dapat ikut serta dalam mengembangkan aplikasi ini kedepannya dan menyempurnakannya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik. Berikut adalah sistematika penulisan skripsi:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Pendahuluan memuat tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

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

Landasan teori memuat tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu tentang *Augmented Reality* dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa.

### **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Analisis dan perancangan memuat tentang analisa dan permasalahan yang ada dalam perancangan dan implementasi sistem yang akan dibuat.

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

Hasil pembahasan memuat tentang hasil-hasil dari tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing, implementasi hingga pendistribusiannya.

### **BAB V: PENUTUP**

Penutup memuat tentang kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan peneliti.



**DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka memuat tentang sumber-sumber referensi atau acuan dalam penyusunan skripsi.

Baik itu sumber yang berasal dari buku ataupun dari media lain.

**LAMPIRAN**

BAB ini menjelaskan tentang data yang dibutuhkan untuk melengkapi dan menerangkan pokok bahasan.

