

BAB I

PENDAHULUAN

2.1 Latar Belakang

Interaksi manusia dan komputer berpengaruh terhadap kemajuan teknologi saat ini, terutama pada teknologi informasi dan komunikasi yang terus bermunculan untuk mempermudah interaksi manusia dan komputer dalam menyampaikan informasi secara menarik dan interaktif yang berdampak positif. Salah satunya dengan adanya teknologi augmented reality yang menggabungkan objek 2 dimensi atau 3 dimensi ke dalam dunia nyata untuk mempermudah interaksi manusia dan komputer.

Perkembangan augmented reality sudah banyak digunakan dalam iklan, pendidikan, kesehatan, robotik, dan militer dengan adanya teknologi augmented reality dapat mempermudah dalam memahami informasi yang diberikan. Dengan penggabungan teknologi 2 dimensi maupun 3 dimensi ke dalam dunia nyata merupakan hal yang disambut positif dari semua pengguna teknologi, selain membantu dalam memberikan informasi juga membantu dalam memberikan simulasi maupun interaksi secara nyata.

Perkembangan teknologi augmented reality dalam bidang pendidikan diharapkan membantu para pengajar maupun orang tua untuk memberikan simulasi dan mempresentasikan gambaran nyata atau memvisualisasikan objek 3 dimensi tidak hanya membayangkan ataupun berimajinasi sehingga proses belajar mengajar

tidak hanya menggunakan media papan tulis, tapi bisa melihat secara nyata apa yang disampaikan oleh pengajar maupun orang tua untuk mudah dipahami.

Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah lebih sering menjelaskan teori dengan bantuan gambar 2 dimensi pada buku panduan yang hanya disediakan dari sekolah, salah satu materi dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam pada kelas 4 adalah mengenai pengklasifikasian hewan berdasarkan jenis makanannya, kebanyakan sekolah memasang poster di dinding kelas dengan maksud agar peserta didik mengetahui jenis hewan yang disampaikan, begitu juga hal serupa dapat ditemui di rumah dengan memasang poster akan tetapi dengan cara ini akan memberikan nuansa belajar yang membosankan apabila poster rusak dan tidak diganti dengan yang baru akan menjadi jenuh dan mengurangi antusias dalam belajar. Dengan menggunakan bantuan poster ataupun media gambar 2 dimensi juga mempunyai kekurangan apabila belum pernah mengetahui bentuk maupun melihat hewan yang dimaksud akan menyulitkan peserta didik berimajinasi dan membayangkan hewan yang dijelaskan dalam materi yang disampaikan karena daya tangkap atau dalam memahami materi setiap peserta didik berbeda.

2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan “bagaimana membangun aplikasi pembelajaran tentang klasifikasi hewan menurut jenis makanan untuk siswa SD kelas 4”.

2.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, antara lain:

1. Buku yang di acu adalah buku BANK SOAL full pembahasan IPA kelas 4-5-6 SD (Mohammad Amien, Ratna Dewi Kusumawati, dan Dewi Setyawati Nur Fadhilah, 2015. Penerbit Genta Smart Publisher, hal 9).
2. Model hewan berupa tampilan 3D tidak bergerak.
3. Klasifikasi hewan menurut jenis makanan terdiri dari 3 jenis: Herbivora, Karnivora, Omnivora.
4. Aplikasi yang digunakan untuk membangun *augmented reality* dengan vuforia dan *Unity 3D*
5. Aplikasi berjalan di OS android versi 4.2.

2.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan AR sebagai media pembelajaran tentang klasifikasi hewan menurut jenis makanan bagi siswa SD .

2.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan siswa mempelajari klasifikasi hewan dengan tampilan yang tidak monoton.
2. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan menambah bahan kajian tentang implementasi AR dalam mendukung pembelajaran siswa SD.

2.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menjelaskan garis besar penyusunan tugas akhir yang dibuat secara teratur dan terperinci sesuai dengan topik yang dilakukan dalam penelitian untuk memberikan gambaran dari setiap babnya. Sistematika penulisan antara lain:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menjelaskan mengenai Tinjauan Pustaka yang membahas tentang perancangan dan pembuatan skripsi. Berisi tentang klasifikasi hewan dan nama-nama hewan dan

tools apa saja yang digunakan.

BAB 3 : Metode Penelitian

Pada bab ini menjelaskan Metode dan perancangan yang digunakan untuk membangun aplikasi *augmented reality* untuk media visualisasi klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanan.

BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan dan membahas implementasi dari aplikasi *augmented reality* untuk media visualisasi klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanan.

BAB 5 : PENUTUP

Pada bab ini berisi simpulan dari hasil implementasi dan pengujian aplikasi yang sudah dilakukan dan saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.