

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi sangatlah cepat, hampir semua kalangan usia mempunyai *smartphone*. Selain sebagai alat untuk berkomunikasi, *smartphone* juga dapat kita gunakan sebagai media pembelajaran, salah satu nya pembelajaran dalam pengenalan hewan untuk usia anak-anak 3 tahun ke atas. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *smartphone* maka akan dapat menarik perhatian anak dalam mengenal hewan.

Dalam (Sahertian and Helilintar, 2017) Arsyad mengemukakan bahwa kemajuan teknologi saat ini membuat perkembangan di dunia Pendidikan juga semakin maju, terutama pada media pembelajaran, berdasarkan perkembangan teknologi yang semakin maju saat ini membuat media pembelajaran dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu Media hasil teknologi cetak, Media hasil teknologi audio-visual, Media hasil teknologi berbasis komputer, serta Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer, dalam Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer terdapat sebuah teknologi media pembelajaran yaitu bernama *Augmented Reality*[1].

Anak lebih suka bermain dari pada belajar, karena bermain itu sangat menyenangkan dari pada belajar yang membuat mereka pusing dan bosan, sehingga orang tua mencari cara agar anaknya mau belajar. Dengan memanfaatkan teknologi AR pada aplikasi *smartphone* sebagai media pembelajaran untuk anak, di harapkan menjadi alternatif belajar model baru agar anak tidak bosan dengan model pembelajaran seperti buku, gambar, ataupun poster hewan. Dengan harapan dapat menambah wawasan baru tentang hewan. Objek hewan dapat di visualisasikan dengan melihat melalui pemodelan virtual tiga dimensi yang mirip dengan bentuk asli hewan tersebut.

Dengan latar belakang diatas, peneliti melihat ada peluang menggabungkan teknologi *Augmented Reality* dengan materi pengenalan hewan menjadi suatu aplikasi media pembelajaran. Atas dasar pemikiran inilah yang menggugah perhatian penulis untuk melakukan penelitian dalam bentuk skripsi

yang berjudul: "Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Mengenal Hewan Berbasis Android".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat di rumuskan pokok permasalahan adalah bagaimana merancang dan melakukan implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran untuk anak. mengenal hewan sebagai media pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam pembahasan skripsi ini tidak terlalu meluas, maka terdapat Batasan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat untuk digunakan pada smartphone dengan Operating System Android.
2. Imaging target berbentuk gambar hewan dengan kelas jenis makanan yaitu Herbivora, Karnivora dan Omnivora.
3. Bahasa pemrograman menggunakan Bahasa C#, program yang digunakan untuk membuat AR adalah Unity dan Vuforia.
4. Dijalankan pada perangkat Smartphone dengan system operasi android minimum versi 6.0 Marshmallow.
5. Output hasil dari visual berupa 3D objek hewan-hewan.
6. Target penggunaan anak-anak di atas 3 tahun.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasi aplikasi Augmented Reality pengenalan hewan yang dapat berjalan pada system operasi android, serta dapat menampilkan 3d objek dan informasi tentang hewan .

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi anak anak
Dapat menjadi alternatif dan mempermudah belajar anak tentang apa itu hewan dengan cara bermain dan belajar dengan media pembelajaran Augmented Reality agar tidak bosan dengan media yang biasa saja.
2. Bagi orang tua
Menambah pengetahuan cara mendidik anak dan mempermudah orang tua untuk supaya anak mau untuk belajar.
3. Bagi peneliti
Sebagai tambahan wawasan untuk memadukan teknologi saat ini dengan permasalahan yang ada di lingkungan sekolah dan lingkungan rumah serta mengetahui kelayakan aplikasi media pembelajaran AR.

1.6 Metode Penelitian

Berikut ada beberapa metode penelitian dalam perancangan dan pembuatan game edukasi, yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data
Metode pengumpulan data adalah langkah yang dilakukan dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian
2. Metode Perancangan
Metode perancangan adalah suatu cara atau tahapan yang dilakukan dalam sebuah proses perancangan, metode ini dibutuhkan untuk memudahkan perancang dalam mengembangkan ide rancangan.

3. Metode Analisis Data

Analisis yang dilakukan melalui analisis masalah, analisis game sejenis, analisis game yang akan dikembangkan, analisis algoritma, analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan non fungsional. Analisis masalah merupakan analisis terhadap masalah-masalah yang muncul dalam penelitian ini.

4. Metode Pengujian

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini tersusun atas lima bab dengan penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori berisikan kajian pustaka dan beberapa dasar teori yang di gunakan dalam penelitian. Adapun yang dibahas dalam bab ini adalah teori tentang game, android dan perangkat lunak.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menjelaskan tentang analisis kebutuhan dalam penelitian, dan perancangan perancangan perangkat keras dan perangkat lunak game edukasi mengenal hewan-hewan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan penjelasan implementasikan dari perancangan sistem dalam program komputer dan bagaimana bentuk pengujian game edukasi mengenal hewan-hewan.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan hasil penelitian, pembahasan tentang keunggulan dan kekurangan game edukasi, serta saran untuk pengembangan game edukasi kedepan.



