

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dapat dengan mudah untuk bertukar informasi serta mendukung kegiatan yang bertambah maju. Teknologi mengalami perkembangan di berbagai bidang salah satunya bidang Pendidikan. Adanya kemajuan teknologi yang mengalami perkembangan membuat orang dapat memperoleh dan menyampaikan informasi dengan mudah dan cepat, Seperti halnya kegiatan Pendidikan di sekolah [1].

Pendidikan harus dimulai saat anak usia dini, sebagaimana diatur pasal 28 (3) Undang – Undang Sisdiknas Tahun 2003 Republik Indonesia, menjelaskan bahwa anak – anak berusia 4 – 6 tahun menerima program Pendidikan TK, dengan tujuan meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan pada anak melalui pemberian stimulasi agar anak siap melanjutkan studinya [2].

Pendidikan TK bisa sebagai pengembangan potensi fisik, maupun psikis meliputi baik aspek sosial, moral, emosional, kognitif, kemandirian, motorik, bahasa, dan seni [3]. Salah satu pembelajaran kognitif yaitu lewat pengenalan hewan yang memiliki peran penting untuk mengembangkan potensi kecerdasan natural anak [4].

Proses pembelajaran yang selama ini diterapkan pada anak umumnya menggunakan buku, majalah anak, dan gambar, dimana anak - anak masih sulit untuk konsentrasi dalam belajar [5]. Menurut ibu Tri Endang selaku kepala sekolah dan pengajar di Taman Kanak - Kanak Pertiwi 01 Cilongok proses pembelajaran yang diberikan oleh guru kepada anak - anak menggunakan media buku membuat guru harus lebih menarik dalam menyampaikan materi pembelajaran supaya anak antusias dan tertarik untuk belajar. Hal tersebut menjadikan pembelajaran bagi anak harus lebih menarik, dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih interaktif [6]. Salah satunya menggunakan teknologi AR yang diharapkan dapat membantu meningkatkan imajinasi, serta pengalaman 3D di dalam suasana pembelajaran yang interaktif dan menarik sehingga lebih menyenangkan [4].

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka penelitian ini akan merancang bangun aplikasi berbasis android yang dilengkapi dengan teknologi *augmented reality* dibuat menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* untuk memperkenalkan hewan herbivora, dimana hewan herbivora menjadi subtema dalam pemberian materi pengenalan hewan pada siswa Taman Kanak - Kanak. Dengan menerapkan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) sebagai sarana pembelajaran untuk anak TK. Metode tersebut memiliki 6 tahap yaitu : *concept* (konsep), *design* (desian), *material collection* (pengumpulan bahan), *assembly* (perakitan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (distribusi) [7]. Metode *Multimedia Development Life Cycle* dipilih karena memiliki tahapan yang lengkap untuk pengembangan sistem multimedia. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya pengembangan aplikasi berbasis multimedia yang menggunakannya, seperti pengembangan game tokoh pahlawan oleh Shalih dan Irfansyah pada tahun 2020 [8], kemudian oleh Octaviani dan Ari Pranata pada tahun 2019 sebagai metode untuk pengembangan game edukasi berbasis android, dan penelitian dari Haris pada tahun 2020 untuk animasi interaktif pengenalan anggota tubuh [9]. Aplikasi yang telah dibangun dilakukan pengujian dengan *black box testing* dan pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

Dengan merujuk pada penjelasan di atas maka penelitian tugas akhir akan dilakukan dengan judul “Implementasi *Augmented Reality* sebagai Media Pengenalan Hewan Herbivora Menggunakan Metode *Multimedia Development Life Cycle*”.

1.2 Perumusan Masalah

Informasi diatas dapat diambil rumusan masalah pada penelitian ini yaitu diperlukannya aplikasi untuk media pembelajaran yang menarik dalam pengenalan hewan herbivora pada anak.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berlandaskan pernyataan dalam rumusan masalah maka pertanyaan penelitian yang akan dilakukan yaitu

1. Bagaimana pengembangan aplikasi pengenalan hewan herbivora menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle*?
2. Bagaimana implementasi *Augmented Reality (AR)* pada media pengenalan hewan herbivora pada anak?
3. Bagaimana hasil pengujian fungsional dengan metode *blackbox* dan *System Usability Scale (SUS)* untuk *Usability* pada *Augmented Reality* untuk pengenalan hewan?

1.4 Tujuan Penelitian

Berlandaskan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini adalah Implementasi *Augmented Reality* untuk membantu pembelajaran pengenalan hewan herbivora pada siswa TK dan mengetahui hasil pengujian dari *black box testing* serta *usability* dengan SUS.

1.5 Batasan Masalah

Berlandaskan dari rumusan masalah dapat ditemukan batasan masalah yang terdiri dari hal-hal berikut:

1. Aplikasi yang dibuat berbasis Android.
2. Penerapan *Augmented Reality* menggunakan Metode *Marker based tracking*.
3. Menggunakan *software Unity3D* sebagai alat dalam membangun *Augmented Reality* ditambah dengan *Vuforia SDK dan JDK*.
4. Aplikasi yang dibuat bersifat offline atau tanpa koneksi internet.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Mengembangkan dan mengimplementasikan pengetahuan yang telah diperoleh dan yang baru dipelajari selama penelitian.
2. Media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan disekolah maupun di luar lingkungan sekolah.
3. Menjadi terobosan baru dalam proses pembelajaran di TK.