

BAB I **PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia menegaskan pentingnya pendidikan anak usia dini sebagai fondasi pembentukan karakter dan potensi anak sejak dini. Pendidikan anak usia dini diharapkan dapat memberikan landasan yang kuat bagi perkembangan anak secara holistik, termasuk perkembangan kognitif dan sosial.

Peran teknologi dalam pembelajaran di tingkat pendidikan anak usia dini dianggap relevan dan sejalan dengan perkembangan zaman. Pengenalan hewan mamalia sebagai bagian dari keanekaragaman hayati merupakan aspek penting dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. Dalam konteks ini, perancangan aplikasi *augmented reality* berbasis Android diharapkan dapat menjadi sarana yang sesuai dengan semangat Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, menciptakan metode pembelajaran yang menarik, edukatif, dan sesuai dengan perkembangan anak.

Taman kanak-kanak Sari Indah merupakan kelompok belajar pra sekolah dibawah naungan dinas pendidikan kabupaten Tebo Ilir dan mulai beroperasi sejak tahun 2020. Selama beroperasi, TK Sari Indah menghadapi beberapa hambatan dalam kegiatan belajar, Ibu Rini Ayu Angraini selaku kepala TK Sari Indah menjelaskan, dalam kurun waktu beberapa tahun belakangan, karakteristik siswa mulai dipengaruhi oleh kehadiran *gadget* yang membuat anak-anak sulit konsentrasi dalam belajar.

Dari latar belakang dan fenomena yang terjadi, penulis akan membuat sebuah media pembelajaran yang melibatkan guru dan murid sebagai sebagai orang yang terlibat dengan penggunaan media aplikasi yang interaktif. Aplikasi *augmented reality* yang dirancang khusus untuk pengenalan hewan mamalia dapat menjadi sarana interaktif yang melibatkan guru dan murid dalam mendukung pembelajaran di Taman Kanak-Kanak Sari Indah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, penulis menarik rumusan masalah “Bagaimana membuat aplikasi *augmented reality* pengenalan hewan mamalia untuk siswa TK Sari Indah sebagai media pembelajaran”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka penulis menarik beberapa batasan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat dijalankan pada platform android dengan versi minimal 8.0.
2. Aplikasi ini dibuat menggunakan Unity Engine 2020, Adobe Photoshop 2021.
3. Informasi yang ditampilkan berupa *audio* dan visual.
4. Aplikasi yang dibuat ditujukan khusus kepada guru dan siswa TK Sari Indah.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang hendak dicapai penulis dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mampu merealisasikan pengenalan hewan mamalia di lingkungan TK Sari Indah.
2. Membantu mengatasi kendala pembelajaran yang terjadi pada TK Sari Indah dengan meningkatkan minat belajar siswa.
3. Membuat aplikasi interaktif *augmented reality* berbasis android sebagai media pembelajaran.
4. Memperkenalkan metode pembelajaran baru yang dapat meningkatkan minat belajar siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang akan penulis laksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pengayaan pengalaman pembelajaran untuk siswa maupun pengajar.
2. Pengembangan keterampilan kognitif siswa.
3. Keterlibatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

4. Memberikan perspektif baru dalam kegiatan belajar yang selama ini terbatas pada media cetak.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Pustaka

Metode pengumpulan data studi pustaka melibatkan pencarian, pengumpulan, dan analisis literatur atau referensi yang relevan untuk topik penelitian atau studi yang sedang dilakukan.

1.6.1.2 Observasi

Metode pengumpulan data observasi melibatkan pengamatan langsung dan sistematis dari kejadian, perilaku, atau situasi tertentu. Dalam pengamatan, penulis secara aktif mengamati dan merekam apa yang terjadi tanpa memengaruhi lingkungan.

1.6.1.3 Wawancara

Metode pengumpulan data wawancara melibatkan interaksi langsung antara penulis dan responden dengan tujuan mendapatkan informasi mendalam tentang suatu topik atau subjek. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka atau melalui telepon.

1.6.2 Metode Analisis

1.6.2.1 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah suatu metode yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) yang terkait dengan suatu situasi atau proyek.

Analisis SWOT membantu penulis dalam pengambilan keputusan strategis dengan menyediakan pandangan komprehensif tentang posisi relatif suatu entitas di dalam lingkungannya.

1.6.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah suatu proses yang dilakukan untuk mengidentifikasi, memahami, dan mendokumentasikan kebutuhan yang harus

dipenuhi oleh suatu sistem atau proyek perangkat lunak. Analisis kebutuhan sistem melibatkan pengumpulan informasi, wawancara dengan pengguna, analisis dokumen, dan berbagai teknik lainnya untuk mengidentifikasi fungsi, kinerja, dan karakteristik lain yang diinginkan dari sistem tersebut. Tahap ini menjadi dasar penulis untuk melanjutkan pengembangan untuk memahami dengan jelas apa yang diharapkan dari sistem yang akan dikembangkan.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis yang dilakukan, proses perancangan aplikasi ditentukan dengan menggunakan model *waterfall* yang berfokus pada perencanaan yang lengkap dan jelas. Model *waterfall* bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun perangkat lunak, dimulai dari tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, pengoperasian, dan pemeliharaan.

Untuk menggambarkan perilaku dari aplikasi yang akan dibuat, penulis menggunakan "*unified modeling language*" yang digunakan dalam desain sistem berorientasi objek untuk menggambarkan desain sistem yang dibuat menggunakan standar tertentu. Adapun diagram *UML* digunakan yaitu fitur "*use case diagram*" yang menggambarkan fungsionalitas dan representasi interaksi pengguna, "*activity diagram*" yang menggambarkan alur kerja sistem.

1.6.4 Metode Testing

Dalam proses perancangan sistem, fungsi testing sangat penting untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Pengujian membantu mengidentifikasi dan memperbaiki potensi kesalahan atau bug dalam tahap awal pengembangan, mengurangi risiko kemungkinan masalah di masa mendatang. Terdapat berbagai pendekatan metode testing salah satunya dengan cara *usability test* dengan perhitungan *skala likert*.

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan

diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan [1].

1.7 Sistematka Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu berisi tentang pendahuluan, pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah dalam penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat dari penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua berisi kumpulan landasan teori yang menjadi konsep dasar atau dasar teori sehingga dapat mendukung terlaksananya penelitian. Adapun penjelasan isi dari bab dua adalah beberapa tinjauan pustaka yang berupa pembahasan dari referensi yang dijadikan rujukan dalam penyusunan naskah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab tiga berisi analisis dan perancangan yang dijelaskan tentang identifikasi masalah, peluang dan tujuan serta mengidentifikasi informasi yang diperoleh untuk proses perancangan dari aplikasi yang ingin dibangun sehingga gambaran dari tujuan penelitian dapat diuraikan dengan jelas.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat berisi implementasi dan pembahasan yang menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian serta pembahasan dalam penelitian secara rinci.

BAB V PENUTUP

Bab lima berisi penutup yang menjelaskan tentang kesimpulan dari keseluruhan penelitian. Bab ini juga berisi saran sekaligus menjadi bab terakhir dalam penulisan naskah skripsi.

REFERENSI

Referensi berisi daftar dari rujukan yang digunakan dalam proses penelitian berlangsung.

