

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada anak usia 0 sampai 6 tahun, otak berkembang sangat pesat hingga 80%. Pada usia ini, otak menerima dan menyerap berbagai jenis informasi dan tidak terlihat baik atau buruknya. pada masa tersebut perkembangan fisik, mental dan spiritual anak terbentuk [1]. oleh karena itu, banyak yang menyebut masa tersebut sebagai masa keemasan anak-anak. ini adalah waktu yang sangat efektif untuk mengembangkan berbagai kemungkinan dan kepribadian anak-anak. upaya pengembangan tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara, termasuk pembinaan kepribadian dalam pembelajaran. anak-anak dengan pendidikan dan pengasuhan yang berkualitas lebih mampu mengatur perkembangan bahasa, keterampilan sosial, dan perilaku anak-anak dan memiliki kinerja akademik yang lebih baik daripada teman sekelas program mereka yang lebih rendah. pembentukan opini anak sangat dipengaruhi oleh pengalaman pendidikan anak usia dini. Berdasarkan penelitian selama 40 tahun, program pendidikan anak usia dini yang berkualitas diketahui dapat membantu anak-anak berhasil di sekolah dan dalam kehidupan mereka selanjutnya.[1]

Anak-anak pada usia 4 dan 6 menjadi sensitif. Pada usia 4-6 tahun, anak mulai peka dan merangkul berbagai upaya untuk memaksimalkan perkembangan potensinya. pada tahap sensitif tersebut, fungsi fisik dan psikologis matang dan siap untuk melakukan semua tugas perkembangan yang diharapkan dalam pola perilaku sehari-hari. pengalaman anak di lingkungan, termasuk perilaku orang dewasa, akan mempengaruhi mereka di masa depan.[2] oleh karena itu, perlu diberikan dukungan yang memenuhi kebutuhan dan minat anak melalui masa pertumbuhannya, yaitu pendidikan dan pembelajaran. pada pendidikan taman kanak-kanak (TK) bertujuan untuk meletakkan dasar bagi anak untuk mengembangkan potensi dirinya, seperti perkembangan, sikap, pengetahuan dan keterampilannya, yang nantinya dapat beradaptasi dengan lingkungannya dengan tumbuh dan berkembang. kegiatan pembelajaran kognitif melalui pengenalan hewan mamalia darat pada pendidikan

anak usia dini (TK) memainkan peran penting dalam potensi penuh anak. salah satunya adalah potensi kecerdasan naluri anak, pada dasarnya berkomunikasi dengan anak melalui buku kurang menyenangkan karena yang ada hanya teks dan gambar. Selain itu, menurut sebuah studi oleh Computer Technology Research (CTR), seseorang memiliki kemampuan untuk mengingat 20% dari yang mereka lihat, 30% persen dari yang mereka dengar, 50% persen dari yang mereka dengar dan lihat [3]. berdasarkan penelitian tersebut, informasi yang disampaikan melalui media seperti buku masih kurang optimal dan kurang interaktif.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, maka diperlukan suatu perangkat yang dapat menjadi alternatif pelengkap media buku agar interaktif dan mudah digunakan dimana saja. berkat teknologi Augmented Reality yang dapat menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya, penyampaian informasi akan menjadi lebih menarik dan interaktif, dengan merender objek 3D bahkan menerapkan menggunakan audio sebagai mediana. namun, penggunaannya tentu membutuhkan sebuah buku dengan marker sebagai dukungan untuk aplikasi dapat bekerja dengan baik. berdasarkan uraian tersebut, maka dibuatlah aplikasi Augmented Reality dengan marker sehingga dapat menampilkan gambar 3D hewan mamalia darat. dalam pengimplementasian aplikasi yang dirancang akan disertakan juga buku yang memiliki marker didalamnya dan aplikasi tersebut berbasis mobile phone agar pengguna mudah menggunakan aplikasi tersebut kapanpun dan dimanapun.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan, dalam penelitian ini penulis membuat aplikasi Augmented Reality dan menargetkan murid taman kanak-kanak agar lebih interaktif dalam belajar mengenali hewan mamalia darat. Karena, pada umumnya pendidikan taman kanak-kanak (TK) masih menyampaikan materi menggunakan media berupa kertas gambar 2 dimensi, buku dan papan tulis. sehingga anak kurang mudah memahami dalam proses belajar dan informasi yang disampaikan masih kurang optimal dan kurang interaktif. Pada penelitian ini ditargetkan untuk murid taman kanak-kanak karena, Pada usia 4-6 tahun anak mulai peka dan merangkul berbagai upaya untuk memaksimalkan perkembangan

potensinya. Pada tahap sensitif tersebut, fungsi fisik dan psikologis matang dan siap untuk melakukan semua tugas perkembangan yang diharapkan dalam pola perilaku sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dirumuskan suatu masalah yang akan dipecahkan/diselesaikan yaitu Bagaimana membuat Augmented Reality berbasis android sebagai media pengenalan hewan mamalia darat untuk murid taman kanak-kanak?

1.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah dari penelitian ini:

1. Objek yang dipakai dalam pembuatan Augmented Reality (AR) hanya 9 jenis hewan mamalia darat yaitu kucing, anjing, monyet, sapi, gajah, singa, harimau, serigala, jerapah.
2. Dalam pembuatan aplikasi ini, menggunakan Unity sebagai komponen utama, ditambah library Augmented Reality terbaru yaitu Vuforia. lalu memanfaatkan Blender 3D sebagai software perancang model objek.
3. Dalam aplikasi ini, objek augmented reality menggunakan buku sebagai media marker.
4. Pembuatan buku menggunakan aplikasi Adobe Illustrator dan Adobe InDesign.
5. Perancangan model 3D objek menggunakan software blender 3D.
6. Buku berisikan 9 gambar objek marker serta nama dan penjelasannya.
7. Output yang ditampilkan berupa object 3D hewan mamalia darat dan suara pengejaan nama hewan yang di tracking.
8. Didalam menu aplikasi hanya terdapat pilihan mulai AR, Download AR book, Panduan, Info AR dan Keluar.
9. Aplikasi ini berbasis android.
10. Aplikasi ini memiliki minimal versi android yaitu verssi 8.0 (oreo).
11. Penerapan AR hanya di terapkan pada murid taman kanak-kanak (TK).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Augmented Reality (AR) berbasis android untuk pengenalan hewan mamalia darat pada taman kanak-kanak (TK).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi pengguna aplikasi
 - a. Bagi guru, hasil penelitian dapat digunakan media interaktif Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran materi pengenalan hewan mamalia darat
 - b. Bagi murid, pengguna aplikasi media interaktif Augmented Reality (AR) untuk pengenalan hewan mamalia darat pada taman kanak-kanak (TK) dapat bermanfaat bagi murid untuk mengembangkan pengetahuan materi dan mengurangi rasa bosan murid jika belajar melalui teks dan gambar saja.
2. Bagi penulis
Penulis dapat menambahkan ilmu dan wawasan serta mempraktikkan Ilmu yang didapat selama di perkuliahan dan berkontribusi. Membantu meningkatkan kualitas ilmu Dan pendidikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari 5 BAB, yang terdiri sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat tinjauan pustaka dan dasar – dasar teori yang berkaitan dengan skripsi pada penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini terdapat gambaran umum tentang objek penelitian, alur penelitian, identifikasi masalah, studi pustaka untuk menyatukan materi yang ada kedalam

skema aplikasi yang nanti akan dibuat, pengumpulan data yang menjelaskan beberapa metode pengumpulan yang digunakan dalam penelitian, metode analisis yang menjelaskan beberapa metode analisis yang digunakan dalam penelitian, metode MDLC yang digunakan untuk perancangan aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dari perancangan aplikasi yang telah dibuat pada bab sebelumnya, penjelasan beberapa pengujian yang dilakukan, dan pendistribusian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini memuat kesimpulan dari semua hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan juga saran – saran yang berkaitan dengan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar yang mencantumkan nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit, dan tahun terbit. Melalui daftar pustaka ini pembaca ataupun penulis dapat melihat sumber atau rujukan penulis dalam penulisan skripsi.

LAMPIRAN

Berisikan lembar tambahan yang bisa dilampirkan