

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Augmented Reality (AR) yang merupakan inovasi dari computer graphic sehingga dapat menyajikan visualisasi dan animasi dari sebuah model atau desain objek yang menggabungkan dunia maya 2D maupun 3D kedalam sebuah dunia nyata. AR merupakan sebuah media baru dalam proses belajar mengajar misalnya media pengenalan hewan pada anak-anak. [1]

Augmented Reality (AR) dapat menangani berbagai permasalahan dari media pembelajaran tradisional yang ada saat ini yang dirasakan kurang informatif dan interaktif bagi anak-anak. Metode tradisional tersebut biasanya hanya menggunakan gambar dan buku statis dalam proses belajar pengenalan hewan terhadap anak-anak. Sehingga anak-anak merasa bosan untuk belajar, dan menjadi kurang mengerti pelajaran yang disampaikan.

Berdasarkan permasalahan dan beberapa penjelasan diatas, maka sebagai salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan membangun sebuah aplikasi Augmented Reality yang berjudul **“Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Hewan pada PAUD TK dan KB Al Husna Salatiga”**. Agar metode pengenalan hewan

mudah dimengerti dan lebih efektif, dari permasalahan diatas, penulis memutuskan untuk membuat aplikasi dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality, maka diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk dapat mengajarkan tentang hewan kepada siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengenalkan berbagai macam hewan dengan menggunakan teknologi augmented reality.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis menentukan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dibuat sebagai media pembelajaran dan pengenalan hewan pada PAUD TK dan KB Al Husna Salatiga.
2. Aplikasi dibuat menggunakan objek 3D dan menggunakan metode Marker Based Tracking untuk menampilkan objek 3D.
3. Software yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi meliputi unity, vuforia engine, android SDK, Adobe Illustrator, software 3 dimensi.
4. Menampilkan berbagai macam hewan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah memberikan alternatif atau membantu siswa dalam mengenalkan berbagai macam hewan melalui teknologi augmented reality pada PAUD TK dan KB Al Husna Salatiga.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa dan Guru

Penulis berharap agar penelitian yang telah dibuat sesuai rencana dapat membantu aktifitas guru dalam mengenalkan berbagai macam hewan kepada siswa dengan lebih baik dari metode sebelumnya yaitu melalui buku.

2. Bagi Penulis

Dengan adanya penelitian ini penulis dapat merancang sebuah teknologi augmented reality untuk mengenalkan berbagai macam hewan yang dapat lebih mudah dipahami.

3. Bagi Akademik

1. Memungkinkan mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh di universitas dan mengembangkan teknologi augmented reality.
2. Hasil penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan perbandingan dan dasar pemahaman masalah yang sama.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif adalah mencari kedalaman sebuah fenomena dan menemukan serangkaian variabel secara induktif, biasanya melalui *in depth interview* dan *focus group discussion*, variabel-variabel temuan dituangkan dalam kuesioner untuk pelaksanaan survey. Asumsinya riset kualitatif dapat menggali lebih dalam terhadap permasalahan yang telah dirumuskan, tetapi dengan tingkat generalisasi yang masih dipertanyakan. Survey diharapkan dapat memperluas tingkat generalisasinya. [2]

1. Pengumpulan Data

a. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung dan mencatat masalah dalam hal pelaksanaan sistem. Melalui metode ini penulis mengamati cara kerja guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan.

b. Interview

Metode tanya jawab terhadap guru untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

c. Studi Kepustakaan

Merupakan metode pengumpulan data yang mempelajari literatur-literatur yang terkait baik dari buku, jurnal ilmiah, perpustakaan, internet atau sumber-sumber lainnya.

2. Metode Analisis

Metode analisis dilakukan dengan menggunakan proses identifikasi menggunakan model analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, dan Threats*), analisis kebutuhan, dan analisis kelayakan.

3. Metode Perancangan

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi dalam pembuatan perangkat lunak, data, dan sesuai konsep atau prosedur. Dan metode ini akan dibuat menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menjelaskan dan menggambarkan rancangan.

4. Metode Pengembangan

Pada metode pengembangan yang diterapkan dalam pembuatan augmented reality ini adalah metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Pada metode ini memiliki enam tahapan yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang akan diuraikan dalam skripsi ini terbagi dalam beberapa bab yang akan dibahas sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini, meliputi : latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini memperkenalkan teori, pedapat, prinsip, dan sumber lain yang dapat dijelaskan secara ilmiah, dan digunakan sebagai perbandingan atau acuan dalam pembahasan masalah.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis masalah yang muncul pada penelitian dan proyek perancangan sistem berupa gambaran umum realisasi proses pengenalan menggunakan UML dan perancangan tampilan aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memberikan penjelasan augmented reality yang dibuat, termasuk rencana implementasi dan pembahasan program aplikasi yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran untuk sistem yang baru yang ditujukan bagi pengguna maupun penulis sehingga dapat berguna di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN