

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi komputer saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, dan juga ditambah dengan adanya internet. Dengan adanya teknologi yang maju, kita akan lebih mudah mendapatkan informasi dari dunia maya.

Perkembangan teknologi ini juga menjadi tantangan tersendiri dalam dunia pendidikan. Dimana anak-anak zaman sekarang memiliki sikap kritis dan kreatif yang luar biasa. Selama ini banyak media pembelajaran yang sudah dikembangkan, tetapi masih belum menggabungkan antara konsep kurikulum dan perkembangan teknologi zaman sekarang. Oleh karena itu, dalam menentukan metode dan media pembelajaran yang tepat sangatlah penting. Media belajar yang digunakan untuk anak masih cenderung berbasis buku teks dengan metode penyampaian konvensional.

Berdasarkan masalah ini maka dibutuhkan pembaharuan dalam penyampaian pembelajaran melalui teknologi dalam memvisualkan materi kepada siswa, salah satu teknologi yang berkembang dalam proyeksi materi. *Augmented Reality*(AR) dapat digunakan untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak untuk pengenalan dan pemahaman suatu obyek.[1] Aplikasi *Augmented Reality* yang dirancang dapat menampilkan objek 3D dari gambar-gambar yang telah di jadikan marker. Selain itu *user interface* serta objek 3D dibuat semenarik mungkin. Karena, pada tahap pendidikan anak usia sekolah dasar, siswa cenderung lebih tertarik dengan suatu hal yang terdapat gambar animasi serta warna-warna cerah. Aplikasi *Augmented Reality* ini dapat membantu dalam proses belajar-mengajar dan merangsang imajinasi anak dan kemauan untuk belajarnya berkembang.

Adapun penelitian terdahulu, Penelitian Pramono, A., & Setiawan, M. D., pada tahun 2019 mengenai pemanfaatan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran pengenalan buah-buahan.[1] Penelitian I Kadek Arya Wiratama, Duman Care Khrisne, Made Sudarma, pada tahun 2018 mengenai *Augmented Reality* berbasis Android untuk pengenalan peralatan Laboratorium.[2] Penelitian Nur Jazilah, pada

tahun 2015 mengenai aplikasi pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada buku panduan wudhu untuk anak.[3] Penelitian Briyan Anugerah Pekerti pada tahun 2017 mengenai pengembangan aplikasi *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP negeri 2 Banyumas pada mata pelajaran IPA tata surya.[4] Penelitian Citra Arum Sari, I Ketut Gede Darma Putra, I Putu Arya Dharmadi pada tahun 2018 mengenai Penerapan *Augmented Reality* dalam Visualisasi Katalog Apartemen Berbasis Android.[5]

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah “Bagaimana membuat suatu rancangan aplikasi pengenalan Hewan dan Buah-buahan berbasis *Augmented Reality*?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengembangkan aplikasi media pembelajaran interaktif menggunakan teknologi *augmented reality* yang dapat membantu siswa dalam pengenalan hewan-hewan dan juga buah-buahan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Mengenalkan kepada siswa tentang cara pembelajaran baru yang lebih menarik untuk meningkatkan ketertarikan mereka dalam belajar

## **1.5 Batasan masalah**

Adapun beberapa batasan masalah yang penulis lakukan pada penelitian ini, sehingga dapat menghindari persepsi yang berbeda dan meluasnya pembahasan topik permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Tidak semua objek akan dibuat model 3D dan *augmented reality*.
2. Model 3D hanya dibuat dengan *software Autodesk Maya*.
3. Aplikasi di tujukan hanya untuk anak-anak.
4. Software pembuatan game menggunakan Unity 2019.
5. Menjalankan aplikasi harus menggunakan internet.

## 1.6 Metodologi penelitian

Model yang digunakan UML(*Unified Modeling Language*). Diagram yang digunakan peneliti yaitu Use Case Diagram dan *Activity Diagram*.

Metode yang digunakan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yaitu pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), Pengumpulan Materi (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Yang digunakan peneliti hanya sebatas pengonsepan, perancangan, dan pengumpulan materi.

## 1.7 Sistematika penulisan

Tahapan ini untuk menjelaskan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan tentang latar belakang penelitian dilakukan, rumusan masalah, tujuan, manfaat, metodeologi dan sistematika penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisikan penjelasan tentang teori dan teknologi yang diambil dan digunakan berdasarkan topik yang diambil.

### **BAB III ORGANISASI**

Berisikan penjelasan tentang sejarah serta struktur organisasi dari sekolah.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Berisikan tentang *activity diagram*, usecase dan rancangan aplikasi.

### **BAB V PENUTUP**

Bagian ini berisikan tentang kesimpulan dan saran.