

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan pesat teknologi membuat beberapa segmen berkembang seperti politik, ekonomi, industri dan pendidikan dimana akan terjadinya perubahan yang sangat pesat di seluruh penjuru dunia. Pembelajaran untuk mengenalkan anak – anak tidak hanya melalui buku ataupun tv edukasi melainkan anak juga harus mengikuti zaman seperti smartphone yang sering digunakan dimanapun kita berada. Smartphone merupakan sebuah alat telepon pintar yang mudah dibawa dimanapun, selain itu smartphone digunakan sebagai alat untuk menelepon, membaca, dan menulis sebuah teks. Smartphone juga digunakan untuk pembelajaran jarak jauh dan membaca berbagai macam aplikasi. Pada perkembangan teknologi yang semakin canggih dan pesat pembelajaran dengan memanfaatkan smartphone seperti media teks dan gambar sudah terlalu banyak digunakan yang mengakibatkan anak-anak menjadi cepat bosan, sehingga pemanfaatan aplikasi atau teknologi Augmented Reality bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik bagi anak – anak. Penggunaan teknologi Augmented Reality ini akan berguna bagi anak – anak untuk pembelajaran yaitu dari organ tubuh, hewan, dan lain – lainnya.

Augmented Reality merupakan penggabungan objek maya dua dimensi dan tiga dimensi yang mencakupi ruang lingkup digunakan setelah itu memproyeksikan objek – objek maya dalam waktu secara nyata. Augmented Reality dapat membuat interaksi antara dunia nyata dengan dunia maya, dan informasi dapat ditambahkan di dalamnya sehingga informasi itu ditampilkan secara Real Time seolah - olah informasi tersebut menjadikan interaktif dan nyata, serta digunakan untuk memudahkan memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur suatu model pada objek.

Berdasarkan permasalahan di atas dengan penggunaan teknologi Augmented Reality dapat mengenalkan teknologi tersebut kepada anak-anak sebagai wawasan dalam perkembangan teknologi. Selama ini yang kita ketahui pembelajaran dengan penggunaan smartphone hanya menggunakan teks, gambar atau video yang sudah biasa dilihat oleh anak-anak. Media yang digunakan dapat ditemukan di berbagai tempat sehingga mengurangi antusias anak-anak dalam memperhatikan. Adanya teknologi Augmented Reality ini dapat menarik perhatian anak-anak karena materi yang disajikan secara virtual tiga dimensi dan real time secara interaktif, sehingga anak-anak akan lebih paham dan mengerti tentang pembelajaran yang ditampilkan. Penggunaan teknologi Augmented Reality dalam media edukasi dapat lebih menarik perhatian anak-anak dan menjadikan edukasi sebagai hal yang menarik untuk diterapkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan yaitu Bagaimana pembuatan Augmented Reality menggunakan Unity dan membuat atau mencari 3D yang sesuai spesifikasi agar berjalan dengan normal?

## **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Visualisasi gambar tepat sesuai dengan objek.
2. Spesifikasi Smartphone yang dijalankan memenuhi standar.
3. Objek dua dimensi menjadi tiga dimensi pada Blender.
4. Menyambungkan atau memasukan pada software Unity.
5. Build aplikasi pada software Unity.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari perancangan ini yaitu:

1. Menggunakan Unity untuk menjadikan Augmented Reality
2. Menggunakan Blender untuk membuat gambar menjadi tiga dimensi

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang dirasakan sebagai berikut:

1. Mahasiswa
  - a. Menerapkan ilmu serta teori – teori yang telah didapatkan selama mengikuti pendidikan kuliah sebagai persiapan untuk mengaplikasikan pada kehidupan dan dunia kerja.
  - b. Sebagai salah satu syarat penyusunan pada program strata satu di Universitas Amikom Yogyakarta jurusan Informatika.
  - c. Sebagai bahan referensi atau pembelajaran dan menambah wawasan tentang teknologi Unity sebagai software Augmented Reality.
2. Pengguna
  - a. Pengguna dapat memilih sendiri objek yang ingin ditampilkan.
  - b. Dapat melihat informasi gambar yang muncul.
3. Peneliti Selanjutnya
  - a. Sebagai bahan referensi penelitian untuk pembuatan karya tulis.

#### **1.6 Metode Penelitian**

Dalam pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini, dilakukan langkah - langkah sebagai berikut:

##### **1.6.1 Studi Literatur**

Metode ini menggunakan literatur yang dapat dimanfaatkan seperti fasilitas internet yaitu dengan mengunjungi situs yang berhubungan dengan *augmented reality*.

### **1.6.2 Kepustakaan**

Metode membaca dan mempelajari yang akan diterapkan sebagai bahan pedoman teknis penyelenggaraan keputakaan serta mengumpulkan berbagai sumber referensi sebagai acuan dalam perancangan sistem serta laporan penyusunan yang dibuat.

### **1.6.3 Metode Pengembangan**

Metode ini merupakan pembuatan dan perancangan rangkaian sistem yang akan digunakan. Pencarian atau pembuatan desain dan objek menggunakan metode MDLC, Melakukan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi sebagai pedoman dalam pembuatan aplikasi.

### **1.6.4 Metode Testing**

Metode yang dilakukan dengan cara mencoba sistem ini berjalan pada smartphone yang digunakan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada bagian ini dituliskan urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan. Berikan ringkasan mengenai isi masing-masing bab.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang landasan teori dan referensi penunjang dan penjelasan permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi runtutan pelaksanaan penelitian tentang permasalahan yang dikaji dalam skripsi ini.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan sistem dan dilanjutkan dengan hasil sistem yang telah dirancang.

#### **BAB V PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dari pembahasan dan saran.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka memuat keterangan buku-buku dan literatur yang menjadi acuan atau landasan dalam penulisan skripsi ini.

