

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi seperti sekarang ini perkembangan teknologi meningkat pesat terutama dalam perkembangan aplikasi yang dapat mempermudah dan mempercepat suatu sistem kerja yang sebelumnya rumit dan memakan waktu lama untuk prosesnya. Dengan menggunakan aplikasi dalam bidang pendidikan dapat memberikan dampak yang signifikan pada proses pembelajaran dan mempengaruhi kemajuan pelajar [1]. Salah satu aplikasi yang sedang berkembang dari sekian banyak aplikasi pada sekarang ini adalah *Augmented Reality* atau biasa kita sebut dengan nama AR *Augmented Reality* dapat meningkatkan pembelajaran dalam pendidikan bahasa, pelatihan keterampilan mekanik, dan pelatihan kemampuan spesial [2]. *Augmented Reality* juga akan menjadi teknologi yang menjanjikan dalam jangka panjang dan dapat memberikan dampak signifikan yang akan menjadi perhatian tahun-tahun mendatang [3].

Bahasa Inggris menjadi mata pelajaran yang tidak di minati para siswa karena susahnyamemahami maksud dan pengertian dari materi yang di sampaikan [4]. Pada jaman sekarang ini bahasa inggris tidak boleh di pandang sebelah mata hal ini dikarenakan begitu pentingnya bahasa inggris dan harus di ajarkan sejak dini agar mereka mengerti dan memahami media komunikasi yang di gunakan oleh berbagai negara dan merupakan bahasa standar internasional [5]. *Android* menjadi salah satu *platform* yang bisa di pasang dengan aplikasi *Augmented Reality* *Android* menjadi OS paling di minati oleh masyarakat pada tahun 2017 populasi pengguna

android mencapai angka dua miliar dan menguasai pangsa pasar sebesar 88 % jika di bandingkan dengan IOS yang hanya sebesar 12,1 % [6]. Android menjadi sistem operasi paling banyak di gunakan pada smart phone sebesar 68,39 % dan IOS hanya mencapai sebesar 30,56 % dan 0,27 % di kuasai oleh sistem operasi lainnya [7].

Dari permasalahan tersebut dapat dengan mudah diatasi menggunakan *Augmented Reality*. siswa bisa berinteraksi langsung dengan kamera smart phone android mereka dengan melakukan scan marker dan melihat visualisasi buah – buahan dan mendengar narasi atau membaca teks. Dengan menggunakan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran bahasa inggris untuk anak – anak sekolah dasar dengan menggunakan buah – buahan sebagai objeknya untuk mengenalkan nama buah – buahan dalam bahasa inggris yang akan membuat para siswa mempelajari bahasa inggris dengan lebih mudah dan hal tersebut akan menambah minat siswa untuk belajar bahasa inggris.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang yang telah disebutkan, permasalahan tersebut dapat di rumuskan adalah Bagaimanakah Perancangan aplikasi pengenalan nama buah – buahan dalam bahasa inggris augmented reality technology sebagai media pembelajaran berbasis android.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam pembuatan aplikasi augmented reality ini di berikan beberapa batasan masalah. Yang bertujuan agar pembahasan lebih terperinci dan tidak melebar. Batasan masalah yang akan di gunakan adalah sebagai berikut :

1. Yang akan di bahas di dalam penelitian ini adalah proses perancangan aplikasi augmented reality dari awal sampai pemanggilan apk.
2. Aplikasi hanya dapat menampilkan model tiga dimensi buah – buahan.
3. Informasi dalam aplikasi berupa teks dan suara.
4. Marker augmented reality dalam bentuk kartu.
5. Aplikasi hanya compatible dengan smart phone android versi 4.1 ke atas. yang memiliki fasilitas kamera digital.
6. Perancangan aplikasi akan menggunakan program Unity.
7. Dalam penelitian tidak akan memasukan semua jenis buah – buahan maksimal buah – buahan yang akan di masukan adalah 9.
8. Dalam aplikasi akan terdapat kuis mengenai buah buahan .
9. Materi yang di gunakan adalah materi kelas I sekolah dasar.
10. Penelitian tidak termasuk implementasi pada sekolah.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan dari penelitian adalah :

1. Membuat media pembelajaran yang interaktif tentang mengenal nama buah – buahan dalam bahasa Inggris.
2. Penulis dapat mengembangkan augmented reality pada android.
3. Penulis dapat mengenal dan memahami pembuatan augmented reality dengan menggunakan Unity 3D
4. Syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Langkah penulis untuk memecahkan permasalahan yang ada adalah dengan melakukan penelitian kualitatif dengan cara melakukan pengumpulan dan pencarian data yang di butuhkan dengan metode berikut :

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam rangka untuk memperoleh data yang di butuhkan dalam penulisan skripsi penulis mengumpulkan data dengan cara :

#### **1.5.1.1 Metode Studi Pustaka**

Metode studi pustaka ini di gunakan untuk pengumpulan data dengan cara membaca buku, teori – teori, jurnal, artikel internet dan lain lain agar dapat mendukung kegiatan yang berkaitan dengan penelitian.

#### **1.5.1.2 Metode Percobaan**

Metode ini dipakai untuk melakukan percobaan pada saat pembuatan aplikasi apakah terdapat suatu kesalahan atau error yang harus diperbaiki agar aplikasi berjalan dengan lancar.

### **1.5.2 Metode Analisis**

Metode analisis dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dan tengah di hadapi penulis sehingga dapat menyelesaikan permasalahannya.

### **1.5.3 Metode Perancangan**

Metode perancangan aplikasi yang akan dibuat ini menggunakan metode UML ( Unified Modeling Language ) untuk memvisualisasikan perancangan dan pendokumentasian perancangan aplikasi. Beberapa tahap yang terdapat dalam UML adalah pembuatan *Activity Diagram* ( memvisualisasikan urutan proses dari



waktu oleh pengguna), *Class Diagram* ( memvisualisasikan struktur sistem ), dan *Sequence Diagram* ( memvisualisasikan interaksi antar objek ).

#### **1.5.4 Metode Pengembangan**

Metode ini diperlukan untuk melakukan implementasi dari perancangan sistem yang telah dibuat dengan metode *Luther* yang menggunakan istilah *Authoring* untuk mendefinisikan perangkat lunak multimedia yang berjalan saat melakukan penelitian.

#### **1.5.5 Metode Testing**

Metode ini dilakukan pengujian program apakah sudah berjalan dengan lancar atau belum dan dapat di gunakan sesuai keinginan. Terdapat dua metode yang yang bisa digunakan dalam testing aplikasi yaitu White Box Testing dan Black Box Testing. White Box Testing adalah testing yang dikakukan pada kode kode program apakah terdapat kesalahan atau tidak. Black Box Testing adalah testing yang dilakukan pada hasil eksekusi dari kode kode program dan diamati apakah sudah sesuai hasil yang diinginkan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan yang di susun dalam skripsi ini adalah ringkasan yang terdapat dari isi masing-masing bab. Penulisannya sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan penelitian, rumusan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menerangkan tentang beberapa teori yang akan di jadikan sebagai pondasi untuk membangun aplikasi dan berisi teori tentang software yang akan di gunakan.

## **BAB III ANALISA dan PERANCANGAN**

Bab ini membahas mengenai masalah yang terjadi serta cara menyelesaikannya dan menjelaskan mengenai rancangan aplikasi yang dibuat.

## **BAB IV IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai proses implementasi dan membahas mengenai aplikasi yang telah dibuat serta menjelaskan sistem kerja aplikasi.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini adalah bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan yang telah diperoleh dan hasil dari penelitian.

