

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini semakin berkembang, salah satunya yaitu *smartphone*. Penggunaan *smartphone* pada saat ini sudah menjadi bagian dari kebutuhan sehari-hari. Selain menjadi alat untuk komunikasi *smartphone* juga dapat digunakan untuk media penunjang kebutuhan lainnya seperti mencari hiburan (*Youtube*), media informasi (*Google*), media pembelajaran dan masih banyak lainnya. Perkembangan teknologi *smartphone* yang terus melesat, membuat penggunaannya semakin tidak terarah dan tidak dimanfaatkan dengan baik, salah satunya penggunaan pada anak-anak sekolah menengah dasar [1].

*Smartphone* juga dapat digunakan dalam media pembelajaran dibidang olahraga, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* yang menjadi inovasi dalam media pembelajaran di sekolah. *Augmented Reality* menjadi suatu terobosan baru terutama yang menyentuh dibidang dunia pembelajaran. Tersedianya teknologi ini sehingga membuat metode pembelajaran menjadi lebih terarah. *Augmented Reality* bekerja pada objek-objek nyata yang diubah menjadi bentuk animasi 3D yang lebih menarik. Keuntungan dari teknologi ini adalah pengguna dapat melihat langsung penggabungan antara dunia nyata dan dunia visual yang berada ditempat yang sama [2].

*Augmented Reality* merupakan suatu sistem yang unik di bidang teknologi informasi. *Augmented Reality (AR)* merupakan sintesis perumpamaan yang nyata dan virtual. Achmad Udin Zailani mengatakan bahwa *Augmented Reality* adalah cara melihat dunia nyata (baik secara langsung atau melalui perangkat seperti kamera yang menciptakan visual dunia nyata) dan “menambah” visual dunia dengan input yang dihasilkan komputer seperti gambar diam, audio, atau video [3].

SD Negeri 2 Sanden merupakan sekolah dasar yang berada di Pucanganom, Murtigading, Sanden, Bantul. Berdasarkan hasil wawancara dengan Fendi Oksa Dastianto selaku guru olahraga kelas 1, 2 dan 3 di SD N 2 Sanden, siswa kurang tertarik pada buku LKS yang menjadi media pembelajaran saat ini, sehingga hal tersebut membuat guru olahraga ingin berinovasi membuat media pembelajaran menggunakan teknologi digital, diharapkan dengan adanya inovasi guru olahraga SD N 2 Sanden siswa kelas 1, 2 dan 3 memiliki ketertarikan pada media pembelajaran senam lantai. Karena keterbatasan sumber daya manusia di SD N 2 Sanden dalam memahami teknologi digital, membuat inovasi tersebut belum dapat terealisasi, oleh sebab itu penulis melakukan penelitian di SD N 2 Sanden untuk membuat sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dapat digunakan pada *smartphone*, agar siswa kelas 1, 2 dan 3 di SD N 2 Sanden memiliki ketertarikan terhadap materi senam lantai. Hal ini yang menjadi fokus utama bagi penulis, dalam memilih SD Negeri 2 Sanden sebagai objek penelitian.

Dari permasalahan diatas, penulis mengusulkan untuk menciptakan sebuah media edukasi olahraga dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality*. Yang diharapkan dapat mengarahkan penggunaan *smartphone* pada anak-anak menjadi lebih terarah dan meningkatkan minat anak terhadap suatu media pembelajaran melalui teknologi *Augmented Reality*.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini yaitu Bagaimana merancang aplikasi *augmented reality* sebagai media edukasi pembelajaran olah raga pada anak sekolah dasar?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, untuk memfokuskan pembahasan dalam hal ini penulis membatasi permasalahan pada :

- a. Aplikasi dibuat untuk ruang lingkup *smartphone*.
- b. Aplikasi digunakan untuk siswa kelas 1, 2 dan 3.

- c. Menggunakan marker dengan ketentuan 1 marker 1 objek video/3D.
- d. Output aplikasi akan menampilkan video gerakan olahraga berupa objek 3D, deskripsi dan suara.
- e. Penggabungan video dan objek 3D yang dibuat menggunakan software Blender 3D, dan Unity.
- f. Marker berupa gambar persegi dengan ukuran A6 (105 x 148 mm).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin disampaikan oleh peneliti adalah :

- a. Membuat aplikasi *Augmented Reality* sebagai media edukasi pembelajaran olah raga pada sekolah dasar.
- b. Membuat inovasi pembelajaran menggunakan teknologi Augmented Reality.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memperoleh manfaat untuk mempermudah dalam edukasi pembelajaran olahraga pada SD 2 Sanden dan mengetahui keefektifan *Augmented Reality* dalam edukasi pembelajaran SD 2 Sanden. Beberapa manfaat yang diperoleh dari adanya penelitian ini antara lain :

- a. Membantu guru SD Negeri 2 Sanden dalam menjelaskan materi pembelajaran senam lantai kepada siswa.
- b. Membantu siswa SD Negeri 2 Sanden dalam memahami materi senam lantai sesuai yang diajarkan oleh guru olahraga.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini dibagi dalam beberapa bab dengan masing-masing bab terdiri dari sub-sub tertentu yang saling berkaitan. Untuk lebih jelasnya sistematika pembahasan tiap-tiap bab adalah sebagai berikut :

### **BAB I Pendahuluan**

Dalam bab pendahuluan materinya sebagian besar berupa penguraian dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Dalam bab landasan teori merupakan tinjauan pustaka berupa tema yang pernah diteliti sebelumnya. Uraian teori-teori yang mendasari pembahasan terperinci yang berhubungan dengan objek penelitian. Teori tersebut terdiri dari konsep dari pembangunan aplikasi.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian, mulai alur penelitian, concept, desain, material collecting, assembly, hasil testing dan distribusi. Penerapan tersebut dapat berupa penjelasan teoritik. Selain itu juga akan dijelaskan mengenai proses kerja sistem dan pengujian sistem serta analisis kesalahan.

### **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Bab hasil dan pembahasan berisi tentang papara implementasi dan analisis hasil uji coba program. Bab IV ini akan memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahapan analisis, desain dan implementasi desain.

### **BAB V Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan yang telah dibuat. Dalam pembuatan kesimpulan diperkuat dengan bukti-bukti yang ditemukan pada saat melakukan penelitian.