

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Perkembangan teknologi saat ini terjadi sangat pesat, baik informasi teknologi maupun komunikasi. Akan sangat berguna apabila digunakan dalam bidang pendidikan baik formal maupun informal. Teknologi dalam bentuk multimedia mampu memberikan suatu informasi yang mudah dipahami, hingga siswa akan lebih mudah menerima informasi pembelajaran tersebut.

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat. Salah satu perkembangannya adalah augmented reality atau yang biasa disebut dengan AR. Augmented Reality yang berarti kenyataan ditambah, merupakan teknologi dari cabang computer vision. Teknologi ini merupakan media penggabungan antara objek dua dimensi atau tiga dimensi dengan lingkungan nyata. Sistem dalam augmented reality bekerja dengan menganalisa secara real-time objek yang ditangkap oleh kamera lalu memproyeksikan benda - benda maya tersebut secara real-time.

Dalam proses belajar yang berlangsung pada SMP N 17 Muaro Jambi saat ini telah menggunakan alat peraga, namun keterbatasan alat peraga yang tidak terlalu lengkap membuat siswa sekolah menengah pertama kelas VIII kurang memahami apa yang dimaksud dengan organ tubuh manusia dan kurang mengetahui organ tubuh manusia, dan dengan menggunakan bahan ajar buku biasa, siswa cenderung merasa cepat bosan dan kurang tertarik sehingga siswa sekolah menengah pertama kelas VIII tersebut mengalami kesulitan dalam belajar tentang organ tubuh

manusia. Daerah di sekitar SMP N 17 Muaro Jambi yang kurang mendapatkan akses internet yang baik akan lebih mudah jika aplikasi media pembelajaran organ tubuh manusia di buat secara offline untuk bisa di gunakan tanpa memerlukan akses internet.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian yang ditulis dalam bentuk skripsi dengan judul **“Augmented Reality Organ Tubuh Manusia Sebagai Aplikasi Media Pembelajaran Biologi Berbasis Android ( Studi Kasus : SMP N 17 Muaro Jambi)”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan penelitian ini adalah **“Bagaimana Merancang Aplikasi Media Pembelajaran Biologi Organ Tubuh Manusia Dengan Metode Augmented Reality?”**

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk menghindari terjadinya pembahasan dilaur topik penelitian, serta agar penelitian lebih terarah, maka ditentukan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berisi tentang materi-materi pembelajran untuk siswa kelas 8 pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Muaro Jambi.
2. Aplikasi Augmented Reality ini hanya membahas tentang 5 organ tubuh manusia yaitu jantung, paru-paru, hati, lambung, dan usus.
3. Untuk membangun sistem, perangkat lunak yang akan digunakan adalah Unity, Android Studio, Blander dan SketchUp.

4. Aplikasi ini hanya dapat di gunakan pada Smart Phone Android dengan minimum OS Jellybeen.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Untuk melengkapi dan memudahkan penyampaian mata pelajaran biologi.
2. Agar siswa dapat lebih mudah untuk memahami mengenai materi pengenalan organ tubuh manusia dengan menggunakan AR (Augmented Reality).
3. Membantu pihak SMP N 17 Muaro Jambi khususnya guru Kelas 8 dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih interaktif.
4. Membuat aplikasi Augmented Reality untuk organ tubuh manusia sebagai media pembelajaran biologi pada SMP N 17 Muaro Jambi.
5. Agar siswa bisa belajar tentang organ tubuh manusia di mana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan alat peraga di sekolah .

#### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat yang didapat dari penelitian, yaitu :

1. Perancangan Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi metode pembelajaran yang menarik agar dapat menumbuhkan minat belajar siswa dalam mempelajari Sistem anatomi tubuh manusia.

2. Perancangan Aplikasi ini dapat membantu para guru dalam mengajar mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) khususnya organ tubuh manusia.
3. Perancangan aplikasi ini di harapkan agar siswa dapat belajar organ tubuh manusia di mana saja dan kapan saja.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis menyajikan sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai informasi untuk menyusun aplikasi *Augmented Reality*.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode-metode yang digunakan dan alat bantu (tools) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Augmented Reality* yang akan di bangun.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, rancangan layout atau tampilan, rancangan input, rancangan algoritma program dari aplikasi yang akan dirancang.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang hasil implementasi dari rancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya, pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun, dan analisis hasil yang dicapai dari aplikasi tersebut.

**BAB VI : PENUTUP**

Dalam bab penutup ini terdiri atas kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan.