

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

*Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang memungkinkan penambahan informasi digital ke dunia nyata, untuk dapat melakukan interaksi secara langsung dan menghubungkan antara objek dunia nyata dan virtual [1]. Aplikasi AR dalam pembelajaran dapat membantu mahasiswa memahami konsep yang sulit dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif. Oleh karena itu, mengembangkan aplikasi AR sebagai media pembelajaran dapat menjadi solusi pembelajaran.

Anatomi manusia adalah cabang ilmu kedokteran yang mempelajari struktur organ atau bagian tubuh. Dalam pembelajaran [2], Mahasiswa kedokteran sering kali mengalami kesulitan dalam memahami dan membayangkan bagian-bagian tubuh manusia. Biasanya pembelajaran anatomi manusia dilakukan melalui buku teks, gambar atau modul fisik, yang mungkin tidak memberikan informasi visual dan interaktif kepada Mahasiswa, karena pembelajaran visual yang sebenarnya hanya dapat dicapai di dalam ruangan praktikum. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan untuk membantu siswa lebih memahami anatomi manusia.

Untuk mengatasi masalah tersebut, teknologi *Augmented Reality* (AR) dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran anatomi manusia bagi mahasiswa kedokteran. Aplikasi AR dapat membantu mahasiswa memahami dan memvisualisasikan bagian tubuh, menyederhanakan proses pembelajaran dan mempertajam batasan latihan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi *Augmented Reality* sebagai pembelajaran anatomi manusia untuk mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diformulasikan untuk rumusan masalah menjadi. Bagaimana efektivitas aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran anatomi manusia dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya?

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa Batasan masalah yang digunakan peneliti agar tidak menyimpang adalah sebagai berikut :

1. Skripsi ini hanya membahas penerapan teknologi *Augmented Reality* pada bidang-bidang lain selain anatomi manusia.
2. Skripsi ini tidak membahas penerapan teknologi *Augmented Reality* pada bidang-bidang lain selain anatomi manusia.
3. Skripsi ini hanya membahas efektivitas dan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran anatomi manusia.
4. Metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) akan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran Anatomi Manusia.
5. Aplikasi ini akan dikembangkan khusus untuk mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura.
6. Pengujian dari hasil penelitian ini adalah mahasiswa dan dosen Fakultas kedokteran Universitas Pattimura, Asisten rumpun multimedia dan praktisi multimedia.
7. Tahapan penelitian akan berakhir setelah Aplikasi diserahkan ke Fakultas kedokteran Universitas Pattimura.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa kedokteran Universitas Pattimura dalam proses

pembelajaran anatomi manusia. Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui implementasi aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran anatomi manusia dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini pastinya memiliki manfaat untuk pihak-pihak yang terkait. Berikut beberapa manfaat yang diperoleh :

1. Mengatasi permasalahan dan kesulitan dalam proses pembelajaran di luar ruangan Lab Praktikum
2. Memudahkan pengguna dalam proses pembelajaran dimanah saja dan kapan pun.
3. Memberikan suasana baru dalam proses pembelajaran agar tidak membosankan

### **1.6 Metode penelitian**

Metode penelitian menggambarkan apa yang peneliti lakukan ketika mereka menginterpretasikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan ketika merumuskan masalah. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

#### **1.6.1 Metode pengumpulan Data**

Langkah - langkah yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

##### **1. Studi Literatur**

Studi Literatur merupakan suatu metode pengumpulan informasi dengan mencari referensi berupa teori atau konsep yang sesuai dan relevan dengan kasus atau masalah yang sedang peneliti pecahkan.

## 2. Metode Observasi

Cara ini biasanya dilakukan dengan cara mengenali dan mengamati secara langsung kebutuhan dan permasalahan pengguna (*user*).

## 3. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah metode yang dilakukan melalui prosedur tanya jawab kepada orang-orang yang berkaitan langsung dengan topik penelitian yang sedang diteliti.

### 1.6.2 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*) sebagai metode analisisnya. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

#### 1. *Strength* (Kekuatan)

Kekuatan saat ini adalah keadaan organisasi atau perusahaan. Sumber daya, kapabilitas, atau keunggulan lain yang terkait dengan pesaing dan kebutuhan pasar yang dapat dilayani oleh perusahaan yang melayani.

#### 2. *Weakness* (Kelemahan)

Keadaan atau situasi yang menunjukkan kelemahan Perusahaan pada saat itu. Kelemahan dapat diartikan sebagai keterbatasan sumber daya, keterampilan dan kemampuan yang secara efektif menghalangi kemampuan perusahaan untuk tampil.

#### 3. *Opportunity* (Peluang)

*Opportunity* merupakan analisis peluang perusahaan yang baik dan kemungkinan pengembangan perusahaan di masa yang akan datang. Peluang adalah situasi menguntungkan yang penting dalam lingkungan bisnis.

#### 4. *Threats* (Ancaman)

*Threats* merupakan kondisi yang tidak menguntungkan bagi perusahaan. Ancaman berasal dari lingkungan eksternal perusahaan dan dapat mengakibatkan kerugian bagi manajemen. Salah satu bahaya yang ada adalah peraturan pemerintah yang baru atau yang telah direvisi dapat membahayakan kesuksesan perusahaan.

##### 1.6.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan penulis adalah metode *Unified Modelling Language* (UML).

##### 1.6.4 Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*).

##### 1.6.5 Metode Implementasi

Proses Implementasi dilakukan dengan menginstal aplikasi langsung di perangkat *Mobile Android*, sehingga Ketika dijalankan, Akan langsung mengetahui keadaan yang sebenarnya. Pemasangan aplikasi pada ponsel pintar Mahasiswa.

##### 1.6.6 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian sistem dilakukan pada saat pengembangan sistem selesai. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi bekerja dengan baik atau tidak. Metode yang digunakan adalah metode pengujian *black box*.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan didasarkan pada topik utama yang dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**, Bab ini berisi topik yang terkait dengan pertanyaan penelitian utama, seperti: Latar belakang masalah, pengertian masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**, Dalam bab ini memuat teori – teori yang mendukung untuk dasar dari proses penelitian.

**BAB III METODE PENELITIAN**, Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai Langkah perencanaan sistem yang dibuat.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**, Pada bab ini peneliti membahas implementasi dari rencana yang telah dibuat sebelumnya, termasuk pembahasan membangun aplikasi dan menjelaskan hasil pengujian aplikasi.

**BAB V PENUTUP**, Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang diharapkan agar penelitian ini bermanfaat bagi peneliti yang nantinya akan melakukan penelitian serupa.

**REFERENSI**, Pada bab ini memuat tentang kumpulan sumber bacaan yang digunakan selama proses penelitian dengan menyebutkan asal-usul sumber tersebut.

**LAMPIRAN**, Bab ini berisi tentang keterangan pendukung penelitian sehubungan dengan permasalahan yang dianalisis, seperti data-data peneliti, kuesioner, gambar, surat ijin peneliti serta data lainnya yang diperlukan dalam penelitian.