

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan jaman membawa dampak yang besar bagi dunia teknologi di Indonesia, dimana hampir segala aspek kehidupan sehari – hari tidak terlepas dari teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi banyak dimanfaatkan manusia untuk menunjang dan memudahkan aktifitas kehidupan sehari – hari. Jika dilihat pada saat sekarang ini perkembangan teknologi informasi terutama di Indonesia semakin berkembang. Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi dapat memudahkan untuk belajar dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari mana saja, kapan saja, dan dari siapa saja (Wanasuria, dkk, 2020)

Pemanfaatan media pendidikan menggunakan augmented reality (AR) dapat merangsang pola pikir peserta didik dalam berpikiran kritis terhadap sesuatu masalah dan kejadian yang ada pada keseharian (Ilmawan Mustaqim, 2016), Menurut Azuma (1997) augmented reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan benda virtual 2D atau 3D ke dalam lingkungan nyata bersifat interaktif dan realtime. Menurut penjelasan Haller, dkk (2007), riset AR bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang memperbolehkan penggabungan secara *realtime* terhadap *digital content* yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata. AR memperbolehkan pengguna melihat objek maya dua dimensi atau 3 dimensi yang diproyeksikan terhadap dunia nyata. Teknologi AR ini dapat menyisipkan suatu informasi

tertentu ke dalam dunia maya dan menampilkannya di dunia nyata dengan bantuan perlengkapan seperti webcam, komputer, *handphone* android, maupun kacamata khusus. Adapun menurut Mario (2013) AR adalah kombinasi antara dunia maya (*virtual*) dan dunia nyata (*real*) yang dibuat oleh komputer. Obyek virtual dapat berupa teks, animasi, model 3D atau video yang digabungkan dengan lingkungan sebenarnya sehingga pengguna merasakan obyek virtual di lingkungannya. AR adalah cara baru dan menyenangkan dimana manusia berinteraksi dengan komputer, karena dapat membawa obyek virtual ke lingkungan pengguna, memberikan pengalaman visualisasi yang nyata. Media aplikasi pembelajaran dapat mempermudah sarana dalam pembelajaran di berbagai bidang pendidikan salah satunya Jurusan Keperawatan, namun saat ini masih minim tersedianya suatu aplikasi mobile tentang organ tubuh manusia yang dapat meningkatkan minat belajar bagi siswa dan masyarakat terutama pendidikan pada anak usia dini (Wanasuria dkk, 2020).

Pada Jurusan Keperawatan Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, informasi yang terdapat pada buku di perpustakaan yang tersedia pun tidak selalu dimanfaatkan karena kurangnya minat belajar melalui media buku, rendahnya minat membaca buku dari kalangan siswa dan masyarakat umum dapat diminimalkan dengan memanfaatkan *gadget* sebagai media baca dan belajar tentang pengenalan organ tubuh manusia, ini dimaksudkan agar pemahaman tentang bagian tubuh manusia dapat lebih mudah dimengerti (Wanasuria dkk, 2020). Oleh karena itu perlu adanya aplikasi pengenalan organ tubuh manusia menggunakan teknologi AR yang sangat membantu mahasiswa maupun masyarakat dalam memvisualisasikan organ

tubuh dalam bentuk 3D serta dapat juga menjadi sarana media pembelajaran mengenai organ tubuh manusia.

Dengan adanya aplikasi ini maka mahasiswa hanya perlu menggunakan teknologi AR dalam memvisualisasikan pencarian informasi yang sudah berbasis android, sehingga objek yang dilihat berbentuk 3D. Aplikasi ini akan membuat waktu pengguna dalam mencari informasi menjadi lebih efektif, efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah adalah bagaimana mengembangkan sistem pengenalan organ tubuh manusia menggunakan teknologi AR berbasis Android?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini berfokus pada proses pengenalan organ tubuh berupa jantung, hati, paru-paru, lambung, dan usus.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk citra/gambar, video, audio.
3. Sistem pengenalan organ tubuh manusia ini di rancang berbasis android.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem pengenalan organ tubuh manusia menggunakan teknologi AR berbasis Android.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teori

Memberikan inovasi penggunaan teknologi AR dalam memperluas wawasan, konsep pengetahuan terhadap pengenalan organ tubuh manusia.

2. Manfaat Praktis

- a. Dapat meningkatkan minat masyarakat untuk mempelajari organ tubuh manusia.
- b. Dapat meningkatkan media pengenalan/pembelajaran menjadi lebih unik dan menarik.
- c. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses aplikasi dimana saja dan kapan saja.