

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Augmented reality* (AR), adalah sebuah istilah untuk lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat oleh komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis. Sistem ini lebih dikenal dekat kepada lingkungan nyata (*real*). Oleh karena itu, *reality* lebih diutamakan pada sistem ini (Brian, 2009). Media secara bahasa berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari *medium*, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *association for education and communication technologi* (AECT), mengartikan kata media sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk informasi. Media juga sering diartikan sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut (Nurseto, 2011). Pembelajaran adalah suatu proses komunikasi. Dengan kata lain, kegiatan belajar melalui media terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber lewat media atau dirumuskan dengan simbol (P, S, M). Namun proses komunikasi itu sendiri baru terjadi setelah ada reaksi balik (*feedback*) (Nurseto, 2011).

Salah satu permasalahan dalam bidang pendidikan kesehatan adalah bagaimana cara penyampaian materi kesehatan agar lebih menarik dengan menggunakan sebuah media. Pemilihan media dalam pendidikan kesehatan berpengaruh pada minat siswa terhadap topik yang disampaikan. Salah satu media pendidikan yang dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa adalah gambar animasi. Gambar animasi dapat menimbulkan kreativitas siswa yang beragam dalam membahasakannya. Mahasiswa akan lebih jelas terhadap suatu pokok bahasan atau materi yang disampaikan (Salawati & Nuke, 2015).

Media pembelajaran adalah salah satu alternatif yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan sebuah materi di depan kelas. Penggunaan media diharapkan mempermudah penyampaian materi kepada mahasiswa, menciptakan suasana menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi mahasiswa untuk belajar (Ristawati, 2017). Menurut Alfiyansah (2016), media pembelajaran

dipahami, sebagai materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat mahasiswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah segala sesuatu baik itu benda atau komponen yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim yang dalam hal ini pengajar kepada penerima atau peserta didik, media juga dapat diartikan manusia, materi atau kejadian yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat dalam proses belajar.

Penyebab menurunnya minat belajar siswa salah satunya dikarenakan media pembelajaran masih menggunakan buku yang masih bersifat konvensional. Sementara saat ini mahasiswa mengikuti kemajuan teknologi. Teknologi yang berkembang pesat semakin menyuguhkan hal-hal yang menarik dan interaktif seperti film animasi atau 3 dimensi (3D). Penggunaan dan pemanfaatan gambar dua dimensi (2D) sebagai penunjang belajar yang bertujuan agar siswa tidak merasa bosan dan lebih berimajinatif sekarang ini dirasa kurang membantu meningkatkan permasalahan minat belajar siswa tersebut. Penggunaan gambar 2D atau gambar diam yang telah sudah ada dalam buku teks membuat siswa cenderung pasif dan kurang interaktif dikarenakan kurang terlihat nyata dan menarik bagi peserta didik (Yusniawati, 2011).

*Augmented reality* (AR) merupakan elemen digital yang divisualisasikan kedalam dunia nyata dan juga dapat digunakan pada perangkat *mobile*. *Augmented reality* (AR) sudah ada sejak 4 tahun yang lalu dan diperkenalkan pertama kalinya dengan menggunakan aplikasi virtual yang populer dengan nama *virtual reality* (VR), *augmented reality* (AR) digunakan untuk merancang dan membangun konsep media informasi, dari media promosi cetak kedalam media promosi berbentuk video menggunakan teknologi *augmented reality* (AR). Sistem yang telah dibangun tersebut mampu mengenali *marker* pada tampilan video yang dimuat melalui URL. Menurut Mukhlis, animasi yang dapat ditampilkan menggunakan *smartphone* android dan juga ios dibangun menggunakan blender yang proses pembangunannya menggunakan *qualcomm augmented reality* (QCAR) (Rujianto Eko Saputro, 2015).

Pemanfaatan *augmented reality* (AR) sebagai alat untuk mengedukasi, ini akan memberikan pandangan baru terhadap media edukasi yang ada pada saat ini, bukan hanya menggunakan objek secara nyata tapi juga bisa digunakan objek berbentuk virtual dalam penyampaian informasi. Nilai tambah dari media ini adalah mempermudah penyampaian dan membuat informasi semakin menarik terutama bagi anak (Hidayat, 2015). Banyak manfaat yang dapat diambil dari teknologi *augmented reality* (AR) ini, beberapa manfaat teknologi *augmented reality* (AR) dalam bidang kesehatan diantaranya CT Scan atau MRI, yang memberikan gambaran kepada ahli bedah mengenai anatomi internal pasien. Dari gambar-gambar ini kemudian pembedahan direncanakan. *Augmented reality* (AR) dapat diaplikasikan sehingga tim bedah dapat melihat data CT Scan atau MRI pada pasien saat pembedahan berlangsung. Guna memaksimalkan teknologi *augmented reality* (AR) ini digunakan pula teknologi *speech recognition*, *speech recognition* adalah proses identifikasi suara berdasarkan kata yang diucapkan dengan melakukan konversi sebuah sinyal akustik, yang ditangkap oleh *audio device* (perangkat input suara). *Speech recognition* juga merupakan sistem yang digunakan untuk mengenali perintah kata dari suara manusia dan kemudian diterjemahkan menjadi suatu data yang dimengerti oleh *computer* (Cahaya Buana & Aji, 2013).

Adanya teknologi *augmented reality* (AR) ini dapat menarik perhatian siswa karena materi yang di sajikan secara *virtual* tiga dimensi dan *real time* secara interaktif tentang materi kesehatan, sehingga siswa akan lebih mengerti tentang materi yang ditampilkan. Penggunaan teknologi *augmented reality* (AR) dalam media pendidikan dapat lebih meningkatkan perhatian siswa dan menjadikan media pendidikan sebagai hal yang menarik untuk diterapkan (Suciliyana & Rahman, 2020). Berdasarkan hasil penelitian Sudarmilah & Wibowo (2016), tentang penerapan media *augmented reality* (AR) untuk pengenalan organ diperoleh hasil yaitu 83% responden menyatakan aplikasi mudah dioperasikan atau dimainkan, 81% menyatakan letak tampilan aplikasi menarik, 88% menyatakan materi mudah untuk dipelajari atau dimengerti, 90% menyatakan aplikasi dapat membantu belajar tentang organ manusia, 87% menyatakan aplikasi

permainan ini dapat meningkatkan keinginan untuk belajar. Menurut Suwaryo & Kristianto, aplikasi *augmented reality* (AR) pada pembelajaran keperawatan membutuhkan contoh atau sampel tindakan, sebagai contoh teori yang menjelaskan tentang perawatan luka maka akan lebih paham ketika disertai dengan video perawatan luka yang langsung aplikatif dilakukan oleh perawat terhadap pasien bisa nyata maupun dengan metode bermain peran (Suwaryo & Kristianto, 2015).

*Augmented reality* (AR), memungkinkan mahasiswa berinteraksi dengan komponen yang ditampilkan secara virtual dalam lingkungan virtual dan fisik. Kombinasi komponen fisik dan virtual memungkinkan mahasiswa untuk mempraktikkan skenario kasus klinis dengan aman baik di kelas maupun di laboratorium. Penelitian tentang penggunaan perangkat teknologi imersif menunjukkan adanya efek positif pada kepercayaan diri mahasiswa keperawatan (Vaughn, dkk. 2016).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu, bagaimana penerapan media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) bagi mahasiswa keperawatan?

## **1.3 Tujuan Penyusunan KTI**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, tujuan dari penyusunan KTI ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) bagi mahasiswa keperawatan.

## **1.4 Manfaat Penyusunan KTI**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini memberi informasi tentang penerapan media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) bagi mahasiswa keperawatan.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Peneliti

Menjadi referensi dan dasar pertimbangan untuk penelitian selanjutnya berkaitan dengan efektivitas penerapan media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) bagi mahasiswa keperawatan .

2. Bagi Tim Kesehatan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi gambaran peranan media pembelajaran *augmented reality* (AR) dalam bidang kesehatan.

3. Bagi Pendidikan Keperawatan

Menjadi sumber pembelajaran perkuliahan keperawatan, dokumen penelitian mahasiswa dan sumber data mengenai penerapan media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) bagi mahasiswa keperawatan.