BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Dalam suatu proses komunikasi umumnya melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan (guru), komponen penerima pesan (peserta didik) dan komponen pesan itu sendiri yang biasanya berupa materi pelajaran. Tiga komponen tersebut kerap kali timbul adanya *misscomunication* atau kegagalan komunikasi dalam proses pembelajaran, kegagalan komunikasi tersebut dapat berupa kurang optimalnya materi pelajaran atau pesan yang disampaikan oleh guru yang bisa diterima oleh peserta didik, lebih parah lagi peserta didik sebagai penerima pesan salah menangkap isi pesan yang disampaikan.

Pesan yang disampaikan oleh guru dalam pembelajaran akan lebih mudah dan jelas diterima peserta didik dengan adanya perantara media. Media berfungsi untuk menciptakan suasana belajar yang baik, membangun kemauan belajar peserta didik, juga mengembangkan komunikasi guru dengan peserta didik sehingga tercapai pembelajaran yang efektif. Komunikasi yang baik akan berdampak pada upaya bagaimana seorang pendidik mampu untuk mengidentifikasi, memilih dan menetapkan pendapat, metode pengajaran dan juga media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sesuai perkembangan zaman yang dihadapnya.

Penerapan media pembelajaran membantu tugas guru dalam proses pembelajaran. Laju perkembangan IPTEK yang sangant dinamik, menurut

masyarakat untuk mengejar pengembangannya tersebut termasuk dalam dunia pendidikan. Guru dituntut memiliki media pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan IPTEK. Fasilitas *software* maupun *hardware* yang digunakan guru dalam proses pembelajaran mampu menumbuhkan pengetahuan baru, kemampuan baru dan perubahan baru bagi peserta didik Pemilihan media dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, karena media merupakan penyajian informasi dapat dibuat menjadi lebih menarik dan kualitas penerimaan informasi menjadi lebih baik, sehingga berpengaruh pula pada hasil belajarnya.

Media pembelajaran yang umumnya digunakan oleh tenaga pendidik pada saat ini lebih mengarah kepada penggunaan alat peraga. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk dapat lebih memahami informasi yang terdapat dalam materi tersebut, hal ini didukung pula dengan perwujudan alat peraga yang berbentuk tiga dimensi, sehingga pengalaman belajar peserta didik lebih bertambah apabila hanya dibandingkan dengan pemanfaatan media yang berbentuk dua dimensi seperti buku pelajaran. Namun disisi lain, penggunaan alat peraga tersebut memiliki kekurangan dalam pengerjaannya. Alat peraga tersebut membutuhkan ruang yang sesuai dalam penempatannya sehingga hal tersebut menjadi kendala bagi pengajar untuk meletakkan alat peraga tersebut di ruang kelas. Alat peraga tersebut juga cenderung tidak fleksibel, artinya pendidik memiliki kesulitan membawa alat peraga tersebut apabila keadaan banyak.

Berdasarkan hasil wawancara guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 6 Kota Tasikmalaya pada hari Senin tanggal 22 Juli 2019, permasalahan

pembelajaran biologi yang dirasa belum mencapai kriteria yang sesuai dengan tuntutan kurikulum sehingga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Dibuktikan dengan rata-rata nilai hasil ulangan peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia tahun ajaran 2018/2019 masih kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu baru mencapai nilai 73,75 sedangkan nilai KKM yang harus dicapai peserta didik di SMA Negeri 6 Kota Tasikmalaya adalah 75. Selain itu, pembelajaran yang saat ini cemderung mengandalkan buku teks yang monoton serta sistem ceramah yang membosankan sehingga berpengaruh pada gairah peserta didik untuk belajar.

Maka dari itu pembelajaran biologi khusunya pada materi sistem gerak pada tubuh manusia harus benar-benar dipahami oleh peserta didik. Salah satu cara agar materi mampu terpahami lebih mudah adalah inovatif dan kreatif dengan menggunakan media bantu dalam proses pembelajaran. Materi ini juga dirasa membutuhkan alat peraga berbentuk tiga dimensi untuk membantu peserta didik lebih memahami dan mempelajari informasi apa saja yang terdapat dalam alat peraga tersebut.

Dilihat dari pemanfaatan alat peraga sebagai media pembelajaran berbasis teknologi yang cenderung besar, maka diperlukan kolaborasi alat peraga tiga dimensi yang terintegrasikan dalam kemajuan teknologi. Media yang sesuai dalam penggabungan alat peraga dengan kemajuan teknologi berbasis komputer adalah media *Augmented Reality* (AR), konsep *augmented reality* itu sendiri pertama kali dikenalkan oleh Thomas P. Caudell. Menurut Abhishekh, et.al menjelaskan bahwa “AR adalah teknologi interaktif terkini

dimana terdapat penggabungan dunia maya yakni model virtual dengan dunia nyata". Artinya, terdapat hubungan antara dunia maya dengan dunia nyata dengan bantuan kamera. Kamera berfungsi untuk merekam apa yang terdapat didunia nyata, dan menampilkannya dalam layar *smartphone*, dengan bantuan *barcode* khusus maka akan terdapat tambahan tampilan virtual tiga dimensi dalam layar *smartphone* tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi beberapa masalah :

1. mengapa hasil belajar peserta didik pada materi system gerak pada manusia cenderung rendah ?;
2. bagaimana cara untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik ?;
3. apakah media pembelajaran *Augmented Reality* dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik ?;
4. apakah media pembelajaran *Augmented Reality* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik ?;
5. apakah penggunaan media pembelajaran berupa *augmented reality* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi system gerak pada manusia ?;

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan maka penulis membatasi permasalahannya sebagai berikut :

1. media pembelajaran yang digunakan yaitu media *Augmented Reality*, dengan memakai model pembelajaran *discovery learning*;
2. materi yang digunakan adalah materi sistem gerak pada manusia;

3. subjek penelitian yang dilaksanakan penulis adalah peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020;
4. hasil belajar peserta didik merupakan perubahan tingkah laku yang dialami peserta didik setelah mengalami belajar yang dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5) serta pengukuran dimensi pengetahuan fakual (K1), konseptual (K2), dan prosedural (K3).

Berdasarkan keterangan berikut, maka penulis ingin mencoba melakukan penelitian tentang :"Pengaruh Penggunaan Media *Augmented Reality* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Gerak pada Manusia (Studi Eksperimen di Kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020)".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalahnya yaitu "Adakah pengaruh penggunaan media *Augmented Reality* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia di kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020?"

C. Definisi Operasional

Agar istilah yang digunakan dalam penelitian ini tidak menimbulkan salah pengertian maka penulis mencoba mendefinisikan istilah-istilah sebagai berikut :

1. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku dan peningkatan pengetahuan setelah mengalami pengalaman belajar. Pada penelitian ini di

spesifikan pada materi sistem indera. Hasil belajar ini dapat diketahui dari hasil tes yaitu berupa tes kognitif yang dibatasi jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) serta dalam dimensi pengetahuannya mencakup faktual (K1), konseptual (K2), dan prosedural (K3).

2. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berbasis teknologi aplikasi dan informasi yaitu *Augemented Reality*. Media ini merupakan suatu media yang digunakan untuk membantu peserta didik dalam memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur suatu model objek. Pada prakteknya dilapangan, peserta didik menscan barcode yang disediakan, berisi konten materi yang bersangkutan melalui aplikasi yang peserta didik unduh sebelumnya, adapun contoh pengaplikasian media tersebut sebagai berikut :

Gambar 1.1
Media *Augmented Reality*
Sumber : dokumentasi pribadi

Dalam pelaksanaan pembelajaran, media *Augmented Reality* dalam penelitian ini di integrasikan pada model *Discovery Learning*. Adapun

pengintegrasian media *AR* pada model pembelajaran *Discovery learning* saat pelaksanaan pembelajaran di setiap sintaksnya sebagai berikut :

a. *Stimulation*, guru menampilkan gambar tentang materi yang akan dipelajari dengan bertujuan untuk menciptakan suasana pembelajaran, kemudian guru memberikan pertanyaan seputar materi yang akan dibahas.
b. *Problem statement* (identifikasi masalah), pada tahap ini peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang guru berikan dan memberi kesempatan untuk bertanya juga.
c. *Data collection* (pengumpulan data), peserta didik mengumpulkan data yang relevan dari media *augmented reality* yang disediakan berupa barcode dalam LKPD dengan menggunakan *smartphone* masing-masing. Di dalam media *AR* tersebut menampilkan konten materi yang akan dipelajari.
d. *Processing data* (pengelolaan data), guru memantau jalannya diskusi dan membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
e. *Verification*, peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya dengan menggunakan *AR* yang terdapat pada LKPD, kemudian guru mencatat hal-hal yang dirasa perlu untuk diperkuat pada materi yang dipelajari.
f. *Generalitation*, peserta didik menyimpulkan hasil diskusi dan guru memberikan penguatan dengan memberikan penjelasan pada materi yang sedang dipelajari dengan bantuan media *augmented reality*.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Augmented Reality* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia. Studi eksperimen ini dilakukan di kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan untuk kepentingan baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Kegunaan Teoritis

a. Sebagai bahan informasi mengenai penggunaan media pembelajaran dan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan proses belajar dan mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Dapat menciptakan proses pembelajaran yang aktif dalam menylesaikan masalah sehingga menjadi solusi dalam perkembangan pendidikan.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Guru

Sebagai bahan informasi untuk mengembangkan proses belajar-mengajar dengan memilih media pembelajaran yang sesuai dalam memberikan materi pelajaran pada peserta didik khususnya pada materi indera.

b. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman yang lebih dalam pembelajaran sehingga hasil dari pembelajaran ini bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Bagi Sekolah

Memberikan informasi dan bahan masukan kepada sekolah dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran yang bervariasi.