

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di era sekarang semakin maju pesat seiring bertambah majunya ilmu pengetahuan dan teknologi yang merambah ke berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan.<sup>1</sup> Dunia pendidikan mengalami perubahan secara kontinyu (terus menerus) sesuai perkembangan zaman sehingga mampu mengubah pola pikir seseorang untuk berpikir lebih modern dan dinamis. Perkembangan dunia pendidikan berpengaruh terhadap seluruh perangkat, proses pembelajaran beserta instrumen didalamnya.<sup>2</sup> Proses pembelajaran bertujuan untuk mendidik dan mengembangkan potensi diri siswa agar menjadi pribadi yang lebih baik dalam kehidupan sehari-hari. Al-Qur'an telah banyak menekankan bahwasanya menuntut ilmu adalah suatu kewajiban bagi umat muslim agar dapat mengubah suatu kebodohan menjadi pengetahuan yang bermanfaat bagi sekitar, sebagaimana Allah berfirman dalam Q.S. Ar-Ra'd ayat 11 :

لَهُر مُعَقَّبَتٌ مِّن بَيْن يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا  
بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّن  
دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

#### Terjemahan

“Baginya (manusia) ada (malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak

---

<sup>1</sup> Darwin Effendi, Achmad Wahidy, “Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21”. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG 03 MEI 2019*

<sup>2</sup> Neng Marlina Efendi, “Revolusi Pembelajaran Berbasis Digital (Penggunaan Animasi Digital pada *Start Up* sebagai Metode Pembelajaran Siswa Belajar Aktif”. *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi dan Antropologi*, Vol 2 No 2 (2018) : 173-182

ada yang dapat menolaknya dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia” (Q.S. Ar-Ra’d’ 13 : 11).<sup>3</sup>

Ayat diatas menerangkan bahwa Allah SWT tidak akan mengubah keadaan seseorang menjadi lebih baik jika orang tersebut tidak mau berusaha mengubah dirinya. Kata “mengubah diri” dapat diartikan sebagai proses memperbaiki diri, atau meng-*upgrade* kemampuan diri.<sup>4</sup> Hal tersebut mengandung anjuran agar seseorang sebagai makhluk Allah yang beriman harus bersedia untuk selalu mengembangkan potensi diri, salah satunya dengan menuntut ilmu melalui kegiatan belajar mengajar. Proses kegiatan belajar mengajar dalam penerapannya memerlukan berbagai media pembelajaran yang sesuai untuk menunjang proses penyampaian atau *transfer* materi.

Pengembangan media pembelajaran harus sesuai dengan materi yang disajikan dan sesuai dengan karakter siswa yang berbeda. Media pembelajaran dikembangkan secara sistematis sehingga mampu menunjang kegiatan belajar mengajar. Pengembangan media pembelajaran dilandaskan dengan persepsi bahwa pembelajaran yang dilaksanakan akan berlangsung secara efektif dan efisien.<sup>5</sup> Adanya media pembelajaran dapat dijadikan sebagai sarana penyampaian informasi yang disesuaikan dengan materi pembelajaran didalamnya.

Menghadapi era revolusi industri 4.0 ditandai dengan gabungan teknologi otomatisasi dan teknologi siber. Revolusi 4.0 menanamkan teknologi cerdas yang dapat terhubung dengan berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk dunia pendidikan. Guru harus dapat menggunakan teknologi dalam pembelajaran di sekolah dan metode konvensional sudah mulai ditinggalkan. Guru bukan lagi sebagai pusat pembelajaran atau *Teacher Centered Learning* (TCL). Metode TCL menjadikan siswa merasa bosan dan kurang fokus dengan proses pembelajaran. Maka dari itu, proses pembelajaran lebih berpusat kepada siswa atau dikenal dengan *Student Centered Learning* (SCL) yang menuntut siswa agar lebih aktif dalam diskusi

---

<sup>3</sup> M.H. Masyitoh, “Manajemen Mutu Pendidikan Perspektif QS. Ar-Ra’du Ayat 11 dan Implementasinya dalam Pengelolaan Madrasah”. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, Vol 1 No 1 (2020) : 8

<sup>4</sup> Moh. Mauluddin, “Revolusi Generasi Muda Indonesia Guna Menyiapkan *Golden Age* 2045 dalam Telaah Al-Qur’an Surah Ar-Ra’d Ayat 11 (Studi Kajian Tafsir Tematik)”. *Al Furqan: Jurnal Ilmu Al Quran dan Tafsir*, Vol 4 No 2 (2021) : 201-202

<sup>5</sup> Ilmawan Mustaqim, *et al*, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality*”. *Jurnal Edukasi Elektro*, Vol 1 No 1 (2017) : 36-37

di kelas sehingga guru hanya membantu dan sebagai fasilitator siswa dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.<sup>6</sup>

Pembelajaran melalui pendekatan SCL mengajak siswa untuk aktif termasuk melek literasi teknologi. Sesuai dengan pembelajaran abad 21 yang salah satunya berhubungan dengan pemanfaatan teknologi. Pembelajaran abad 21 menerapkan kecakapan belajar dan inovasi, kecakapan informasi, media dan teknologi (melek digital).

Guru dapat mengembangkan media pembelajaran sebagai suplemen kegiatan pembelajaran di kelas, salah satunya adalah *Augmented Reality*. *Augmented Reality* dalam implementasinya mampu menggabungkan antara objek maya (virtual) dengan objek nyata (*realtime*). *Augmented Reality* bersifat interaktif dan nyata yang dapat mempermudah penyampaian materi dalam proses pembelajaran secara daring (dalam jaringan) maupun secara luring (luar jaringan).<sup>7</sup>

Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat dirancang dan disusun menggunakan berbagai jenis penerapan nilai-nilai, salah satunya adalah nilai keislaman. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai-nilai keislaman diharapkan mampu mengatasi masalah degradasi moral yang saat ini marak terjadi di kalangan remaja serta mampu memberikan arahan siswa untuk menghubungkan antara ilmu pengetahuan dengan latar belakang kepribadian diri, lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan sekitar di masyarakat yang dikemas praktis dalam sebuah pembelajaran biologi bernilai keislaman pada materi sistem ekskresi manusia.

Contoh degradasi moral yang menjadi masalah bagi siswa dan memberikan pengaruh terhadap nilai religius dalam diri siswa yaitu tawuran, *bullying*, penganiayaan dan tindak kekerasan fisik, pelecehan seksual, hingga konsumsi obat-obatan terlarang.<sup>8</sup> Selain itu, degradasi moral juga berkaitan dengan pelanggaran terhadap aturan-aturan di sekolah seperti siswa yang berperilaku tidak santun kepada guru dan teman, membolos sekolah, merokok di area sekolah, sering terlambat datang ke sekolah, hingga merusak fasilitas sekolah. Berdasarkan penelitian terdahulu dengan subjek penelitian siswa

---

<sup>6</sup> Gantrisia, Kamelia; Dian Ekawati; “Genita Cansrina. Metode SCL Berbasis ELearning dalam Pembelajaran Bahasa Jerman Sebagai Bahasa Asing”. *Metalingua*, Vol. 16 No. 1, (2018):17–26

<sup>7</sup> Sutaryono, *et al*, “*Augment Reality* (AR) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Guru Sekolah Dasar”. *Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, Vol 12 No 1 (2021) : 234

<sup>8</sup> Ilham Hamid, *Cegah Degradasi Moral dengan Bimbingan Kesalehan Sosial*, (Sukabumi: CV. Haura Utama, 2022), 12

kelas XB, memaparkan bahwa degradasi moral yang terjadi di sekolah tersebut mencapai persentase 63% dan termasuk dalam kategori sedang.<sup>9</sup> Hal tersebut yang menjadikan nilai keislaman penting diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Implementasi dari media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman pada pembelajaran biologi dapat mendorong siswa untuk mampu mengembangkan, mendayagunakan teknologi, mengasah kemampuan berpikir kritis dan efektif, serta mampu mengimplementasikan pengetahuan dengan mengaitkan nilai keislaman yang diterapkan didalamnya.<sup>10</sup> Oleh karena itu media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman dianggap sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran sains.

Penyampaian materi sistem ekskresi manusia dalam praktiknya harus ditingkatkan dengan maksimal karena berdasarkan fakta di lapangan, masih banyak siswa yang mengalami miskonsepsi tentang materi sistem ekskresi manusia. Luzywati dan Hidayah (2019), mengungkapkan bahwa tingkat pemahaman sebagian besar siswa kelas XI MIPA ada dalam kategori tidak tahu konsep sebesar 45,5% dan miskonsepsi sebesar 18,8%.<sup>11</sup> Penelitian serupa oleh Aprilianti (2016), mengemukakan bahwa siswa kelas XI MIA dalam kategori tidak paham konsep sebanyak 46% dan miskonsepsi utuh (M) sebanyak 15%.<sup>12</sup>

Hasil observasi lapangan di MA Miftahul Ulum yang dilakukan oleh peneliti didapatkan beberapa permasalahan, diantaranya yaitu proses penyampaian submateri masih menggunakan cara manual dan tidak ada media pembelajaran yang variatif, yakni hanya menggunakan sumber bacaan dari LKS (Lembar Kerja Siswa) yang dialokasikan dari madrasah. Hal tersebut menyebabkan suasana belajar mengajar memiliki kesan yang monoton serta kurang interaktif terhadap siswa. Berdasarkan permasalahan yang ada,

---

<sup>9</sup> Lidia Bemi, *et al*, “Pengaruh Degradasi Moral Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas XB SMA Negeri 7 Pontianak”. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol 11 No 11 (2022)

<sup>10</sup> Rheyza Virgiawan, “Penerapan Nilai-Nilai Islam dalam Sistem Pembelajaran Daring”. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, Vol 2 No 1 (2020) : 213-214

<sup>11</sup> Lesy Luzyawati, Halimatul Hidayah, “Profil Miskonsepsi Siswa dalam Materi Sistem Ekskresi melalui Penugasan Peta Konsep”, *Mangifera Edu*, Vol 3 No 2 (2019) : 72-87

<sup>12</sup> Harmita Aprilianti, *et al*, “Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI MIA SMA Negeri 4 Pontianak”, *Jurnal Biologi Education*, Vol 3 No 2 (2016) : 63

penting bagi peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman. Maka dari itu peneliti merumuskan judul penelitian “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* dengan Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI SMA/MA**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang maka permasalahan dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman pada materi Sistem Ekskresi Manusia?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman pada materi Sistem Ekskresi Manusia?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman pada materi Sistem Ekskresi Manusia.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman pada materi Sistem Ekskresi Manusia.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan kegunaan sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman yang telah didesain dapat digunakan sebagai sumber pengembangan ilmu pengetahuan yang dapat memberikan sumbangsih khususnya pada pembelajaran biologi maupun pembelajaran yang lain.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Siswa**

- 1) Memberikan pengetahuan baru pada siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*.
- 2) Memberikan kemudahan pada siswa dalam belajar menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman yang telah didesain

menarik sesuai kebutuhan mata pelajaran dan dapat diakses melalui *gadget*.

- b. Bagi Guru
  - 1) Guru memperoleh preferensi baru tentang media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman untuk memudahkan proses penyampaian materi dan evaluasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi.
  - 2) Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai referensi untuk membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk submateri lainnya.
- c. Bagi Peneliti
  - 1) Peneliti dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pemahaman serta memberikan solusi terhadap masalah pembelajaran.

#### **E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Media pembelajaran yang dikembangkan peneliti adalah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran materi Sistem Ekskresi Manusia didesain dengan nilai keislaman agar pembelajaran dapat terhubung sekaligus dengan nilai religius sesuai tujuan Kurikulum.
2. Struktur *Main Menu Augmented Reality*
  - a. Petunjuk
  - b. Kompetensi
  - c. Materi
  - d. Scan AR
  - e. Quiz
  - f. Referensi
  - g. Pengembang
3. Alat yang Digunakan
  - a. Unity 3D
  - b. Soft Blender 3D
  - c. Vuforia
  - d. Marker

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

1. Asumsi Pengembangan
  - a. Penyampaian materi Sistem Ekskresi Manusia menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* merupakan

suatu langkah alternatif yang setara dengan tujuan Kurikulum 2013 serta berkaitan dengan ciri pembelajaran biologi.

- b. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* mudah diakses oleh siswa dengan memanfaatkan *smartphone* sehingga siswa lebih mudah untuk belajar dengan baik dan waktu yang fleksibel. *Augmented Reality* dapat digunakan dalam pembelajaran daring maupun luring.
2. Keterbatasan Pengembangan
- a. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman yang dikembangkan peneliti fokus pada materi Sistem Ekskresi Manusia yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran biologi kelas XI.
  - b. Media pembelajaran yang dikembangkan diuji hingga tingkat kelayakan.
  - c. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan nilai keislaman yang dikembangkan peneliti fokus pada anatomi belum sampai pada pembahasan fisiologi.

