

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor pendukung yang dapat memberikan dampak terhadap kemajuan suatu bangsa [1]. Pendidikan adalah suatu kegiatan yang sadar dan terarah dalam menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran dengan tujuan meningkatkan potensi peserta didik yang dibutuhkan peserta didik dalam kehidupannya [2]. Dalam meningkatkan potensi peserta didik diperlukan sarana dan prasarana yang memadai, selain itu suasana belajar dan mengajar di dalam kelas perlu dibuat menarik dan menyenangkan agar dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Hal ini guru sangat berperan penting dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, agar dapat memacu muridnya aktif bersemangat terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat menerima pembelajaran dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pembelajaran merupakan proses kegiatan interaksi komunikasi timbal balik antara guru dan muridnya, murid sebagai pembelajar, sedangkan guru sebagai fasilitator guna memudahkan murid dalam memahami materi yang diajarkan dengan memanfaatkan sumber belajar untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Didalam komunikasi peran media pembelajaran sangat penting, karena media pembelajaran merupakan sarana penyampaian materi sumber belajar pendidik kepada peserta didik, sehingga menyebabkan terjadinya komunikasi antara guru dan muridnya dalam proses pembelajaran [3]. Proses pembelajaran akan terjadi apabila dalam pembelajaran menggunakan media [3].

Media adalah suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan, dan ada banyak sekali jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran [1]. Dalam hal ini perlu dilakukan pemilihan media pembelajaran yang tepat dan menarik, yang dapat memudahkan serta menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta

tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran yang menarik perlu diterapkan, salah satunya pada mata pelajaran IPA.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah mata pelajaran yang mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup. Pembelajaran mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar diajarkan secara bertahap sesuai dengan tingkat perkembangan siswa dari materi yang konkret sampai materi yang abstrak, dari materi yang mudah hingga materi yang rumit [4]. Materi yang bersifat konkret yaitu dapat diamati secara langsung menggunakan indera [5]. Sedangkan materi yang bersifat abstrak perlu diperjelas dengan media alat peraga agar terlihat tampak nyata dan dapat dipahami oleh siswa [5]. Salah satu materi pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang bersifat abstrak yaitu sistem peredaran darah manusia. Materi sistem peredaran darah manusia merupakan materi yang sulit dipelajari secara langsung, sehingga memerlukan media untuk memvisualisasikan sistem peredaran darah manusia meliputi organ jantung dan pembuluh darah [6]. Selain itu kesulitan dalam pemahaman materi disebabkan karena penggunaan media yang masih konvensional dalam pembelajaran sistem peredaran darah manusia.

Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara tidak terstruktur dengan Ibu Kepala Sekolah MI Ma'arif Giriloyo 1 diketahui permasalahan pada pembelajaran di MI Ma'arif Giriloyo 1 pada mata pelajaran IPA khususnya materi sistem peredaran darah manusia masih menggunakan media konvensional seperti buku yang hanya menampilkan teks dan gambar, serta kurangnya alat peraga yang tersedia untuk menunjang proses belajar mengajar. Akibatnya guru mengalami kesulitan dalam menarik perhatian siswa, sehingga berdampak pada kurangnya minat dan motivasi siswa untuk mempelajari sistem peredaran darah manusia. Oleh karena itu diperlukan inovasi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan aplikasi media pembelajaran sistem peredaran darah manusia berbasis *augmented reality* dapat menambah media edukasi untuk MI Ma'arif Giriloyo 1 dalam proses belajar dan mengajar serta dapat menarik minat dan motivasi siswa kelas 5 dalam belajar sistem peredaran darah manusia. *Augmented reality* merupakan aplikasi yang menggabungkan dunia nyata dan dunia maya dalam dua dimensi atau tiga

dimensi lalu memproyeksikan benda maya tersebut ke lingkungan nyata pada waktu yang sama [7]. Teknologi *augmented reality* dipilih karena memiliki keunggulan lebih menarik, interaktif, serta dapat mewujudkan objek virtual tiga dimensi di dunia nyata secara *real time*, yang dapat digunakan untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak dalam meningkatkan pemahaman dan struktur suatu model objek.

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti akan mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk skripsi yang berjudul "MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 5".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat media pembelajaran sistem peredaran darah manusia berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas 5 MI Ma'arif Giriloyo 1?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran sistem peredaran darah manusia berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas 5 MI Ma'arif Giriloyo 1?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pembuatan media pembelajaran sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan teknologi *augmented reality* sebagai salah satu fitur dalam aplikasi.
2. Lokasi penelitian di MI Ma'arif Giriloyo 1.
3. Aplikasi yang dibuat berjalan pada *operating system android*.
4. Aplikasi ini hanya digunakan untuk siswa sekolah dasar kelas 5.
5. Aplikasi ini dibangun menggunakan Unity, Blender, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Microsoft Visual Studio, dan Vuforia Engine.

6. Aplikasi ini menggunakan *marker* berupa kartu yang digunakan untuk menampilkan objek tiga dimensi organ jantung dan pembuluh darah.
7. Iterasi dalam pengujian dilakukan 1 kali.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, berikut tujuan dari penelitian ini:

1. Mengetahui proses perancangan dan pembuatan media pembelajaran sistem peredaran darah manusia berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas 5 MI Ma'arif Giriloyo 1 menggunakan metode pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran sistem peredaran darah manusia berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas 5 MI Ma'arif Giriloyo 1.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dalam penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam yang dapat berguna dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

1.5.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi siswa
Dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, selain itu dapat memancing siswa lebih aktif saat mengikuti pembelajaran.
2. Manfaat bagi guru

Dapat membantu guru dalam menarik perhatian siswa, memberikan variasi model media pembelajaran materi sistem peredaran darah manusia, selain itu dapat memudahkan mengenalkan bentuk organ sistem peredaran darah manusia, karena aplikasi ini dapat menampilkan secara tiga dimensi (3D).

3. Manfaat bagi sekolah

Meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas, dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dalam proses pembelajaran, selain itu menjadi bahan informasi dalam rangka perbaikan pembelajaran ilmu pengetahuan alam.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, dalam bab ini berisi mengenai latar belakang masalah pemilihan judul skripsi “Media Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia Berbasis *Augmented Reality* untuk Sekolah Dasar Kelas 5”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, dalam bab ini berisi mengenai studi literatur tentang penelitian terdahulu yang mendukung penulisan judul baru, dan mendasari dalam melakukan penelitian selanjutnya, selain itu berisi dasar teori yang digunakan dalam penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, tempat penelitian, waktu penelitian, populasi sampel, teknik pengambilan sampel, instrumen penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, didalam bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan dari hasil *analysis, design, development, implementation, evaluation*.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran pada penelitian dan pengembangan selanjutnya.