

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peserta didik merupakan bagian dalam sistem pendidikan, peserta didik adalah objek atau bahan mentah dalam proses transformasi pendidikan. Tanpa adanya peserta didik keberadaan sistem pendidikan tidak akan berjalan. Karena keduanya merupakan komponen paling utama dalam suatu sistem pendidikan. Namun semua itu tidak terlepas dari keterlibatan pendidik, peserta didik, dan media pembelajaran begitu pula pada mata pelajaran IPA. Mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang wajib diikuti oleh peserta didik kelas 2 Sekolah Menengah Pertama. Dalam mata pelajaran IPA terdapat bab yang membahas tentang “Sistem Peredaran Darah Pada Manusia”. Materi ini membahas tentang Sistem peredaran darah ganda seperti sistem peredaran darah besar dan sistem peredaran darah kecil.

Ditinjau dari karakteristik pembelajaran mata pelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Ganda menyajikan materi tentang kerja sistem peredaran darah bekerja terutama pada sistem peredaran darah besar dan sistem peredaran darah kecil. Permasalahan yang muncul pada pembelajaran IPA yaitu: Media belajar masih menggunakan buku 2D, tidak ada laboratorium atau media interaktif untuk mengamati sistem peredaran darah, sistem peredaran darah tidak bisa dilihat secara langsung sehingga memerlukan simulasi atau media animasi untuk memudahkan pembelajaran materi tersebut.

Berdasarkan observasi lapangan pada tanggal 12 November 2017, kepada guru mata pelajaran IPA Ibu Suhartin dan beberapa siswa, pada kegiatan proses

belajar mengajar (PBM) pada mata pelajaran IPA, materi Sistem Peredaran Darah menunjukkan bahwa : aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar baik namun belum adanya media yang memadai mereka masih menggunakan buku, LKS, dan media power point yang hanya menunjukkan gambar 2D saja, sedangkan untuk perumpamaan darah itu seperti mobil yang berjalan dan gang kecil merupakan pembuluh darah kecil. Siswa memang sudah cukup baik dalam proses pembelajaran tapi menurut mereka akan lebih baik jika ada media animasi 3D yang menggambarkan dengan gamblang sistem peredaran darah. Peserta didik juga akan lebih antusias dan termotivasi dalam belajar.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan teknologi sebagai media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian dari guru dalam kegiatan belajar mengajar. Mata pelajaran IPA terdiri dari teori dan praktek, namun pada kenyataannya proses pembelajaran IPA yang terjadi didalam kelas masih menggunakan model konvensional dalam melaksanakan pembelajaran.

Adapun jenis penelitian-penelitian sejenis sebelumnya, yaitu penelitian yang disusun oleh Indriyanti (2018), produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa e-modul (modul elektronik) yang berbentuk *Flipbook* dengan format .exe pada mata pelajaran animasi 3 dimensi untuk siswa kelas XI MM di SMK N 1 Klaten. E-modul yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar, hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai rata-rata keseluruhan dari ahli materi dalam kategori sangat baik, ahli media dalam kategori Sangat Baik serta respon siswa dalam kategori Baik. Penelitian oleh Kurniawan (2014), penelitian yang dihasilkan

adalah pembuatan model dan animasi 3D tubuh manusia untuk pembelajaran anak SD kelas 4 – 6. Setelah melalui tahap pengujian sistem, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dan animasi anatomi tubuh manusia ini telah dibuat sebagai bentuk improvisasi metode pembelajaran pada anak SD kelas 4 - 6, sehingga aplikasi dan animasi ini layak untuk dijadikan salah satu media pembelajaran.

Kondisi ideal yang diharapkan dalam pembelajaran mata pelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran Darah adalah tersedianya media pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik untuk belajar yaitu berupa animasi 3D berbasis komputer yang dapat memberikan informasi pembelajaran yang jelas bagi peserta didik, tentang materi sistem peredaran darah ganda dan sekaligus dapat meningkatkan daya tarik peserta didik untuk belajar. Namun kondisi real yang ada saat ini adalah masih kurang atau terbatasnya media pembelajaran yang digunakan guru pada saat pembelajaran mata pelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Ganda. Pembelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah masih menggunakan media buku dan LKS saja. Buku dirasa kurang bisa memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran dan kurang menarik sehingga nilai hasil peserta didik kurang maksimal. Jika guru hanya menggunakan buku paket atau LKS saja maka siswa akan kesulitan dalam memahami materi. Tentu saja gambar diam dalam buku tidak dapat menampilkan proses sistem peredaran darah. Ketimpangan antara kondisi ideal dan kondisi real ini harus segera diperaiki agar memudahkan peserta didik dalam belajar, motivasi dan daya tarik peserta didik dalam belajar dapat ditingkatkan, dan nilai hasil belajar dapat meningkat.

Terbatasnya buku paket IPA dan LKS yang digunakan untuk memfasilitasi

peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran darah harus segera diperbaiki dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis komputer. Dalam media pembelajaran ini akan disajikan materi yang berupa multimedia (teks, gambar, suara, animasi, dan video) yang memperlihatkan secara nyata tentang materi yang mempelajari Sistem Peredaran Darah. Multimedia dalam pembelajaran interaktif akan memberikan gambaran- gambaran tentang materi pada Sistem Peredaran Darah karena dapat menyajikan pergerakan- pergerakan di dalam sistem peredaran darah besar maupun sistem peredaran darah kecil, hal tersebut tidak bisa difasilitasi oleh media pembelajaran yang berupa buku paket dan LKS yang hanya menampilkan gambar 2D.

Menurut Ramansyah (2014: 3) menyebutkan bahwa karakteristik peserta didik jika dilihat dari gaya belajarnya terbagi dalam tiga jenis, yaitu: visual, auditori, dan kinestetik. Pembelajaran akan optimal jika media pembelajaran yang disajikan sesuai dengan karakteristik gaya belajar peserta didik. Karena kemampuan multimedia pembelajaran interaktif dalam menyajikan teks, suara, gambar, animasi, dan video secara sekaligus dalam suatu media maka seluruh peserta didik dengan karakteristik yang berbeda akan dapat terlayani oleh multimedia pembelajaran tersebut.

Peneliti menemukan fakta pada penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya bahwa peserta didik lebih antusias dan hasil belajar mereka meningkat dengan belajar menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif. Peserta didik lebih antusias belajar dengan animasi dari pada menggunakan buku teks dan penggunaan media pembelajaran ini terbukti meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 3D pada Materi Sistem Peredaran Darah Ganda kelas VIII”, yang menyediakan cara kerja sistem peredaran darah agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi sistem peredaran darah ganda.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Kondisi real yang terjadi pada pembelajaran IPA saat ini adalah masih kurangnya media yang digunakan guru dan masih menggunakan buku paket dan LKS saja. Dengan kondisi real yang disebutkan dapat diambil tujuan penelitian pengembangan media pembelajaran Animasi 3D berbasis komputer ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis 3D untuk mata pelajaran IPA kelas VIII, agar pembelajaran yang semula kurang menyenangkan karena hanya menggunakan media gambar 2 dimensi saja sekarang bisa dilakukan dilakukan dengan gambar animasi 3D dan pembelajaran lebih menyenangkan, serta dapat digunakan untuk guru sebagai media pembelajaran selanjutnya.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi dalam produk media pembelajaran yang dikembangkan oleh pengembang ini adalah media pembelajaran animasi 3D berbasis komputer akan dipaparkan sebagai berikut.

1.3.1 Kebutuhan perangkat

Kebutuhan perangkat yang digunakan untuk proses pengembangan dan penggunaan hasil media pembelajaran dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Proses Pengembangan Animasi 3D

Software yang digunakan dalam pengembangan animasi 3D ini adalah sebagai berikut:

- a. *Unity 3D*
- b. *CorelDRAW X6*
- c. *Blender*

2. Penggunaan Hasil Media Pembelajaran

Spesifikasi minimum yang di gunakan untuk menjalankan media pembelajaran animasi 3D ini adalah sebagai berikut.

- a. RAM 2 GB
- b. *Core i3*

1.3.2 Fitur-fitur Aplikasi

1. Materi dan Animasi 3D

Bagian ini terdapat fitur materi mengenai Sistem Peredaran darah Ganda disajikan dengan sangat menarik dilengkapi dengan gambar-gambar dan juga animasi 3D. Sehingga siswa dapat mengetahui dengan jelas bagaimana siste peredaran darah bekerja.

2. Evaluasi

Media pebelajaran ini memiliki fitur soal-soal tentang materi yang telah dipelajari. Soal-soal evaluasi ini juga disajikan dengan sangat menarik. Fitur evaluasi ini berisi soal-soal pilihan ganda tentang materi sistem peredaran darah ganda.

1.4 Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan masalah pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Pembelajaran interaktif ini digunakan untuk siswa kelas 2 sekolah menengah pertama.
2. Pembahasan media ini hanya pada sistem peredaran darah ganda terdiri dari sistem peredaran darah besar dan sistem peredaran darah kecil.
3. Pembahasan ini sesuai dengan buku Panduan Pembelajaran IPA untuk SMP/MTs kelas 2.

1.5 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat berguna:

1. Bagi peserta didik, dapat mempermudah pemahaman materi mengenai Sistem Peredaran Darah dengan Kompetensi Dasar (KD) Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia, meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, dapat digunakan sebagai media siswa untuk belajar mandiri, dan dapat memperkaya sumber belajar siswa.
2. Bagi pendidik, dapat membantu guru dalam penyampaian materi, memperkaya sumber pembelajaran guru, serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dalam proses menganalisis sistem peredaran darah pada manusia saat proses belajar mengajar.
3. Bagi pembaca, dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta dapat digunakan sebagai referensi yang berkaitan dengan kajian media pembelajaran.

