

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Republik Indonesia No.14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen pasal 10 menegaskan bahwa guru harus memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Salah satu unsur kompetensi pedagogik adalah guru mampu mengembangkan dan memanfaatkan media dan sumber belajar. Hal ini ditegaskan lagi dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa dalam pembelajaran, guru wajib menggunakan sumber belajar.

Kwarrie *et al* (2015, hlm. 1) berpendapat bahwa dalam penyampaian suatu pelajaran umumnya menggunakan media buku. Banyak sekali teori-teori yang tercatat didalam buku, namun banyak pula yang tidak meminatinya, bahkan tidak membaca bukunya karena dianggap kurang menarik. Ini disebabkan karena media buku hanya menggunakan satu panca indera dalam penggunaannya, yaitu mata untuk melihat. Sebenarnya gambar dan teks saja tidak cukup dalam penyampaian materi, ada baiknya dalam media pembelajaran diberi suara/audio maupun video. Aplikasi multimedia dapat merangsang panca indera, karena dengan penggunaannya multimedia akan merangsang beberapa indera penting manusia. Sseperti penglihatan, pendengaran, aksi, maupun suara. Hal tersebut sesuai yang dikemukakan oleh Arsyad (2015, hlm. 9) “Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi, semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan”.

Dalam pengaplikasiannya multimedia dapat membuat belajar lebih menarik, visual, dan komunikatif. Mayer (2014, hlm.90) mengemukakan enam

prinsip pembelajaran multimedia : (a) multimedia Prinsip - siswa belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar dari pada dari kata-kata saja; (b) prinsip kedekatan spasial - siswa belajar lebih baik bila kata-kata yang sesuai dan gambar disajikan dekat atau berdekatan satu sama lain dan bukan berjauhan di halaman atau layar; (c) prinsip kedekatan temporal - siswa belajar lebih baik kapan kata dan gambar yang sesuai disajikan secara simultan dan bukan berturut-turut; (d) prinsip koherensi - siswa belajar lebih baik bila relevan kata, gambar, dan suara dimasukkan; (e) modalitasnya prinsip - siswa belajar lebih baik saat kata-kata dalam multimedia disajikan sebagai diucapkan bukan teks cetak; (f) prinsip redundansi - siswa belajar lebih baik dari animasi dan narasi dari pada animasi, narasi, dan teks di layar.

Menurut Hofstetter (2001) mengemukakan bahwa multimedia yaitu penggunaan komputer untuk menampilkan informasi yang merupakan gabungan dari teks, grafik, audio, dan video sehingga membuat pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi dengan komputer. Sedangkan menurut Vaughan (*dalam* Munir, 2015, hlm. 111) mengemukakan, ketika kita dapat mengikuti keinginan pengguna, menampilkan proyek multimedia serta dapat mengontrol apa dan kapan saja elemen diserahkan, maka itulah yang disebut multimedia interaktif.

Penggunaan multimedia interaktif ini dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran selain *power point*. Menurut Lindstrom (*dalam* Munir 2015, hlm. 111) menunjukkan bahwa orang mengingat 20% dari apa yang mereka lihat, 40% dari apa yang mereka lihat dan dengar, namun sekitar 75% dari apa yang mereka lihat, dengar dan lakukan secara bersamaan, dan multimedia interaktif mampu menyajikan semuanya. Dengan keunggulan-keunggulan ini diharapkan memudahkan pengguna dalam belajar mengenai sistem peredaran darah manusia terutama pada kemampuan kognitif.

Menurut Robbins (2010, hlm. 52) mendefinisikan kemampuan (*ability*) berarti kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Sedangkan menurut Bloom (*dalam* Sudijono, 2011, hlm. 50) tipe kognitif yang diklasifikasikan dalam taksonomi Bloom dibagi menjadi enam

jenjang kemampuan yaitu: pengetahuan/hafapan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif adalah penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Taman Siswa Rancaekek terdapat 35% siswa yang lulus dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam ranah kognitif dan menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada materi sistem peredaran darah manusia masih terpaku pada buku teks. Media pembelajaran yang digunakan yaitu buku teks, dan *power point*. Walaupun terdapat media yang digunakan tetapi penggunaannya masih belum optimal sehingga siswa banyak yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum dalam ranah kognitif, kurang interaktif, mengalami kejenuhan dan kurang memahami materi. Sedangkan menurut Sugara (2016, hlm. 1) menjelaskan bahwa, materi sistem peredaran darah pada manusia dibutuhkan lebih dari sekedar teks atau gambar untuk mengetahui proses yang sebenarnya terjadi. Proses tersebut dapat divisualisasikan melalui animasi dan narasi. Kombinasi dari teks, gambar, animasi, narasi akan menghasilkan sebuah perangkat lunak multimedia pembelajara interaktif yang memberi pemahaman yang lebih baik dalam pembelajaran.

Melihat dari penelitian sebelumnya pada tahun 2012 yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif (MMI) Pada Konsep Reproduksi Manusia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa di Kelas XI SMA Negeri 1 Suraneggala Kabupaten Cirebon” pernah dilakukan oleh Supriyadi, penelitian kedua pada tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Sistem Organisasi Kehidupan” pernah dilakukan oleh Anggiani dan penelitian ketiga pada tahun 2014 dengan judul “Pengaruh Penggunaan CD Interaktif Dalam Model Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar IPA” yang pernah dilakukan oleh Andriyani. Sedangkan penelitian dengan judul “Penggunaan Media Pembelajaran

Berbasis MIVI Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia” belum pernah dilakukan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul “**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis MIVI Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang masih sederhana dengan menggunakan media yang kurang variatif.
2. Kemampuan kognitif siswa pada pelajaran biologi materi sistem peredaran darah manusia kurang memuaskan dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :”Bagaimana kemampuan kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah manusia setelah menggunakan media pembelajaran berbasis MIVI?”

D. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah terjadi peningkatan kemampuan kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan media pembelajaran berbasis MIVI?
2. Apakah media yang diberikan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis MIVI pada materi sistem peredaran darah manusia dapat diterima dengan baik?

E. Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti dan dikerjakan selama penelitian untuk memudahkan dalam penelitian. Penulis mencoba membatasi permasalahan sehingga didapat batasan masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa dilihat dari aspek kognitif pada jenjang hafalan C1 (mengetahui), C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis).
2. Materi yang diberikan adalah sistem peredaran darah manusia meliputi konsep: jantung, pembuluh darah, darah, peredaran darah, golongan darah, transfusi darah dan kelainan pada sistem peredaran darah manusia.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis MIVI dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah manusia.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan atau manfaat yang berarti bagi pihak-pihak dalam dunia pendidikan. Adapun manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada pembelajaran biologi, utamanya untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam penggunaan media pembelajaran berbasis MIVI.

2. Manfaat dari Segi Kebijakan

Memberikan arahan kebijakan untuk pengembangan media pendidikan bagi siswa SMA dalam penerapan pembelajaran biologi yang baik dan efektif. Salah satu media pembelajaran yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis MIVI pada materi sistem peredaran darah manusia.

3. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Diharapkan dapat menjadi suatu rekomendasi bagi guru untuk mengajarkan sistem peredaran darah manusia yang bersifat abstrak dengan penggunaan media pembelajaran berbasis MIVI yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat melakukan banyak hal selain mendengarkan penjelasan guru misalnya menyimak tayangan, atau mengikuti kuis yang terdapat dalam multimedia sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai konsep sistem peredaran darah manusia dan memudahkan untuk memahami konsepnya.

c. Bagi Peneliti

Bahan pertimbangan, masukan atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.

4. Manfaat dari segi isu dan aksi sosial

Memberikan informasi kepada semua pihak mengenai media pembelajaran berbasis MIVI pada siswa SMA, sehingga dapat menjadi bahan masukan untuk lembaga-lembaga formal maupun non formal mengenalkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

H. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah persepsi terhadap variabel dalam penelitian ini, serta untuk menghindari kekeliruan maksud dan tujuan yang ingin dicapai, maka berikut ini beberapa definisi operasional dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

1. Media pembelajaran merupakan sebagai perantara, yang dapat membantu untuk menyampaikan konsep yang dibuat dengan semenarik mungkin agar peserta didik lebih mudah memahami konsep.
2. Multimedia Interaktif Visual merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi dilengkapi dengan cara mengevaluasi yang dirancang secara

sistematis, menyerupai keaslian gambar dan dirancang semenarik mungkin, sehingga memungkinkan pemakai multimedia interaktif visual dapat melakukan interaksi, dan berkomunikasi untuk mencapai materi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.

3. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode, atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah dan proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri.
4. Sistem Peredaran Darah Manusia

Sistem peredaran darah pada manusia terdiri dari darah dan alat peredaran darah. Peredaran darah pada manusia termasuk dalam peredaran darah tertutup karena darah yang dialirkan ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah dan darah mengalir melewati jantung sebanyak dua kali sehingga disebut sebagai peredaran darah ganda, yang terdiri dari peredaran darah kecil (bilik kanan → arteri pulmonalis → pulmo → vena pulmonalis → serambi kiri) dan peredaran darah besar (bilik kiri → aorta → arteri → kapiler → vena atas dan bawah → serambi kanan).

I. Sistematika Skripsi

1. Bab 1 Pendahuluan

Pada bagian ini merupakan awal dari isi skripsi yang memuat pendahuluan, yaitu terdiri dari: latar belakang masalah mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis MIVI untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah manusia, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika skripsi.

2. Bab II Kajian Teori

Pada bagian ini berisi kajian-kajian teoritis terkait penelitian penggunaan media pembelajaran berbasis MIVI untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah manusia. Kajian teori pada bab ini meliputi media pembelajaran, MIVI (Multimedia Interaktif Visual), kemampuan kognitif, dan sistem peredaran darah manusia.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Bab III ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci langkah-langkah dan cara yang digunakan dalam menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan. Yang terdiri dari metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data, instrumen penelitian, teknis analisis data, dan prosedur penelitian.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Bab IV ini memuat tentang hasil penelitian yang telah dilakukan meliputi pengolahan data dan analisis temuan penelitian serta mengemukakan pembahasan dari hasil penelitian.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Pada Bab V ini peneliti mengemukakan simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran sebagai implikasi dari kesimpulan hasil penelitian.