

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada hakikatnya proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi antara guru dengan siswa. Proses komunikasi adalah proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui media tertentu ke penerima pesan. Pesan, sumber pesan, media dan penerima pesan merupakan komponen-komponen proses komunikasi (Sadiman,*et al.*, 2012). Pesan yang akan dikomunikasikan bisa berupa isi ajaran atau didikan yang ada dalam kurikulum; sumber pesannya yaitu guru, siswa, oranglain, produser media ataupun penulis buku; media komunikasi bisa berupa media pembelajaran serta penerima pesannya adalah siswa maupun guru. Komponen komunikasi yang potensial untuk dikembangkan adalah media. Media merupakan komponen komunikasi yang dapat meningkatkan efektifitas penerimaan informasi yang disampaikan oleh guru kepada siswa (Septianingsih, 2012).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 19 menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Permendiknas, 2005). Suasana belajar yang menyenangkan (*fun and enjoy*) akan menciptakan kegiatan belajar yang efektif (Angkowo dan Kosasih, 2007). Sejalan dengan pernyataan diatas, menurut Rahmawati (2006) tujuan pembelajaran akan tercapai jika proses belajar mengajar dilaksanakan dengan cara yang menarik, menyenangkan, dan dapat diserap secara baik oleh siswa.

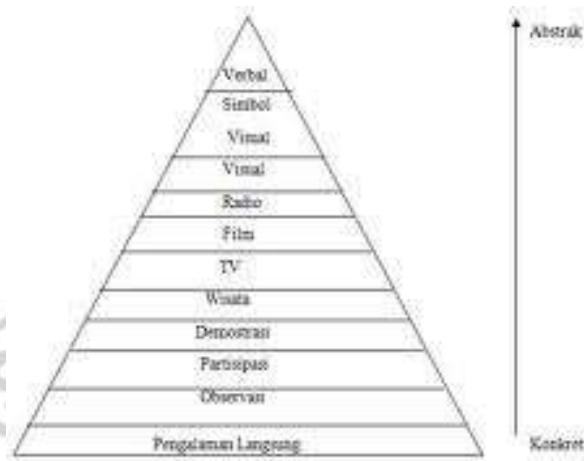
Perkembangan teknologi yang terjadi telah mempengaruhi semua sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan diharapkan mampu mempengaruhi efisisensi dan efektifitas proses pembelajaran. Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan untuk menciptakan

media pembelajaran yang interaktif sehingga menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar (Septianingsih, 2012). Salah satu media pembelajaran yang melibatkan teknologi dan dapat digunakan dalam pembelajaran adalah multimedia. Multimedia diartikan sebagai perpaduan dari berbagai media yang terdiri dari teks, grafis, gambar diam, animasi, suara dan video untuk menyampaikan pesan kepada publik (Wahono, 2008). Multimedia mampu menampilkan informasi yang dapat dilihat, didengar dan dilakukan, maka multimedia sering dijadikan media pembelajaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Hasil penelitian dari *Computer Technology Research* (CTR) menjelaskan bahwa sebagian kecil (20%) orang hanya mampu mengingat dari yang dilihat (visual), hampir setengah (30%) orang mampu mengingat dari yang didengar (audio), setengah (50%) orang dapat mengingat dari yang dilihat maupun yang didengar (audio visual) dan sebagian besar (80%) orang mampu mengingat dari yang dilihat, didengar yang dilakukan secara bersamaan (Munir, 2012).

Multimedia dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu multimedia linear dan multimedia interaktif. Multimedia linear merupakan multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, bersifat sekuensial (berurutan), contohnya TV dan film. Suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunanya (*user*) dinamakan sebagai multimedia interaktif (Munir, 2012). Media yang digunakan adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif dipilih karena memiliki sifat interaktifitas atau bersifat dua arah, yaitu program yang memberikan kesempatan kepada pengguna untuk merespon dan melakukan berbagai aktifitas dan terdapat *feedback* (bisa direspon balik oleh program multimedia).

Menurut Munir (2012) penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia dengan memadukan beberapa jenis media dalam proses pembelajaran, dapat membantu guru menciptakan pola penyajian yang interaktif sehingga proses pembelajaran akan berkembang dengan baik. Selain itu, penggunaan multimedia interaktif dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak

menjadi lebih konkret. Pemahaman siswa terhadap konsep konkret menjadikan pembelajaran yang bermakna.



Gambar 1.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale
(Sumber: Sadiman, 2012)

Edgar Dale (Sadiman, *et al.*, 2012) mengemukakan suatu klasifikasi dari tingkat yang paling konkret ke tingkat yang paling abstrak. Klasifikasi tersebut kemudian dikenal dengan nama kerucut pengalaman (*Cone of Experience*). Kerucut pengalaman berperan dalam menentukan apa yang paling dibutuhkan untuk pengalaman belajar tertentu. Jenjang kerucut pengalaman mengungkap bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa, mulai dari a) pengalaman lapangan (konkret); b) kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang; c) melalui benda tiruan; d) lambang verbal (abstrak). Semakin jenjang tersebut mendekati puncak kerucut pengalaman, maka media penyampaian pesan semakin abstrak.

Biologi merupakan ilmu yang memuat banyak konsep dan proses suatu peristiwa yang abstrak, sehingga pada pembelajaran Biologi dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak tersebut agar konsep tersebut dapat lebih jelas. Media pembelajaran ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Pada pembelajaran Biologi, media pembelajaran ini dapat membantu para siswa dalam memahami suatu proses yang tidak dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah konsep sistem saraf manusia yang terdapat pada materi pelajaran Biologi di SMA kelas XI semester genap. Konsep sistem saraf manusia

merupakan konsep yang dianggap abstrak oleh para siswa sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep ini. Penghantaran rangsang dari sel saraf satu ke sel saraf yang lain kemudian dari saraf pusat menuju otot atau kelenjar tubuh, proses tersebut terjadi di dalam tubuh manusia yang pengamatannya tidak dapat diamati secara langsung atau nyata, sehingga konsep sistem saraf ini bersifat abstrak. Sehubungan dengan karakteristik tersebut, upaya pengembangan multimedia interaktif diharapkan mampu memberikan pemahaman yang konkret kepada siswa.

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat mengeluarkan bantuan berupa CD (*Compact Disc*) interaktif Pembelajaran Biologi yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap pelajaran Biologi. Selama ini sudah banyak multimedia interaktif yang beredar digunakan dalam pembelajaran, sehingga ada penelitian yang meninjau dari segi kesesuaian dengan aspek media dan aspek pedagogik agar segala informasi tersampaikan dengan baik kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang bermakna. Hasil penelitian Rizky (2008) menjelaskan bahwa *software* multimedia interaktif lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa dibandingkan dengan media charta pada konsep sistem saraf. Sejalan dengan penelitian diatas, hasil penelitian Septianingsih (2012) menyebutkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan *software carrymap* dinilai layak digunakan dalam pembelajaran berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media dan guru bidang studi geografi SMA.

Sepintas perkembangan multimedia sangat menggembirakan, tetapi di pihak lain dapat membuat keliru para peserta didik khususnya peserta didik usia anak-anak. Berdasarkan penelitian Morgan (Munir, 2012) dari beberapa program yang beredar di pasaran hanya 20%-25% yang dikategorikan memenuhi syarat dan layak digunakan untuk keperluan pendidikan, sedangkan 75%-80% program tersebut masih sukar digunakan dan dapat mengelirukan bahkan lebih cenderung hanya menampilkan permainan dan hiburan. Sehingga program multimedia untuk keperluan pendidikan memerlukan desain yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang tertera dalam kurikulum. Multimedia interaktif hingga saat ini belum

berkembang secara optimal di Indonesia. Menurut Purnomo (2012) kendala dalam pengembangan media pembelajaran interaktif adalah kurang dikuasainya teknologi pengembangan media interaktif oleh para pengajar. Media pembelajaran berbasis interaktif yang beredar di pasaran masih ditemukan beberapa aspek yang kurang diperhatikan oleh programer (Saputro, 2012). Menanggapi hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Kelayakan Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Saraf Manusia bagi Siswa SMA Kelas XI Semester Genap”.

B. Rumusan Masalah

Secara umum, masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana kelayakan penggunaan multimedia interaktif pada materi sistem saraf manusia bagi siswa SMA Kelas XI Semester Genap?”

Untuk mempermudah penelitian ini, permasalahan diatas dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah Multimedia Interaktif yang digunakan dalam materi Sistem Saraf di Sekolah Menengah Atas Kelas XI Semester Genap sesuai dengan aspek media ?
2. Apakah Multimedia Interaktif yang digunakan dalam materi Sistem Saraf di Sekolah Menengah Atas Kelas XI Semester Genap sesuai dengan aspek pedagogik ?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti membatasi permasalahan menjadi sebagai berikut :

Dalam penelitian ini multimedia interaktif yang dianalisis berupa CD (*Compact Disc*) interaktif yang didalamnya memuat materi sistem saraf dan disajikan secara interaktif yang digunakan di SMA Negeri 1 Cikalong Wetan dan SMA Negeri 1 Cilaku-Cianjur kelas XI semester genap. Penelitian dibatasi dengan dua kelas dari setiap sekolah yang digunakan untuk penelitian.

D. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kelayakan multimedia interaktif pada materi Sistem Saraf Manusia kelas XI di SMA Negeri 1 Cikalong Wetan dan SMA Negeri 1 Cilaku-Cianjur sehingga dapat menjadi masukan bagi guru pada saat mengajar menggunakan multimedia interaktif.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Memberi gambaran atas multimedia interaktif yang dapat digunakan oleh siswa dalam pembelajaran Biologi terutama pada konsep Sistem Saraf Manusia. Diharapkan siswa mendapatkan pengalaman belajar Biologi yang menyenangkan dan bermakna dengan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran Biologi.

2. Bagi Guru

Multimedia interaktif yang digunakan dalam proses belajar mengajar diharapkan mampu menjadi dasar pertimbangan untuk menggunakan multimedia interaktif yang sesuai dengan kebutuhan, sehingga guru dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan menyenangkan serta dapat memanfaatkan fasilitas dan sarana yang telah disediakan di sekolah.