

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah berpengaruh terhadap penggunaan alat-alat bantu mengajar di sekolah-sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan lainnya. Bagi sekolah-sekolah yang sudah maju dan mampu, telah menggunakan alat-alat tersebut sebagai alat bantu mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Namun yang perlu diperhatikan adalah semua peralatan dan perlengkapan sekolah tersebut harus disesuaikan dengan tuntutan kurikulum dengan materi, metode, dan tingkat kemampuan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Maka para pengajar diharapkan dapat menggunakan alat-alat atau perlengkapan tersebut secara efektif dan efisien dalam pembelajaran di kelas.

Bila dilihat perkembangannya, pada mulanya media hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru (*teaching aids*). Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, misalnya gambar, model, objek, dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar, mempertinggi daya serap, dan hasil belajar siswa. Selain memusatkan perhatian pada alat bantu visual yang dipakainya orang kurang memperhatikan aspek desain, pengembangan pembelajaran (*instruction*), produksi, dan evaluasinya. Melihat perkembangan saat ini maka bukan waktunya lagi guru untuk memberikan pengajaran secara konvensional (*teacher center*) dengan hanya menggunakan metode ceramah dan

hafalan. Teknologi informasi lebih baik dibanding dengan pembelajaran tradisional atau konvensional. Menurut O'day (2006) animasi merupakan alat visualisasi yang efektif dibandingkan gambar statis pada pelajaran biologi sel. Selanjutnya O'day (2007) melaporkan bahwa penggunaan animasi komputer memberikan retensi ingatan jangka panjang yang lebih baik pada pembelajaran *apoptosis*. Penelitian selanjutnya O'Day (2008) menyatakan siswa yang melihat animasi memperoleh skor tes secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang tidak melihat animasi, dan daya ingat siswa dapat meningkat 87-93% dari informasi yang diperoleh dengan melihat animasi menggunakan narasi. Pembelajaran dengan teknologi multimedia interaktif secara individual mampu membuat siswa mandiri dan aktif dalam belajar.

Dengan aplikasi pembelajaran gambar animasi, materi yang disajikan dengan *adobe flash CS3* ternyata lebih menarik, mudah dimengerti, dan membantu siswa untuk belajar secara mandiri. Kecenderungan perubahan dan inovasi dalam dunia pendidikan antara lain: lebih mudah dalam mencari sumber belajar, lebih banyak pilihan untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi, makin meningkatnya peran media, multimedia dalam kegiatan pembelajaran, dan waktu belajar lebih fleksibel. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam peningkatan mutu pendidikan adalah media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, yang mendukung salah satu indikator pendidikan yang berkualitas dan sangat berperan dalam mempersiapkan anak didik untuk memperoleh hasil belajar yang berprestasi di sekolah. Pada kondisi seperti ini guru dituntut lebih berusaha lagi dalam meningkatkan

pembinaan kualitas pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran biologi sesuai dengan kompetensi profesional guru pada Permendiknas No. 16 tahun 2007. Biologi merupakan ilmu yang mencoba mengungkap misteri yang menyangkut makhluk hidup. Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh tidak tepatnya media pembelajaran dan tidak digunakannya media pembelajaran yang ada semaksimal mungkin. Pembelajaran merupakan proses yang membutuhkan berbagai *resource* untuk menunjang keberhasilan belajar. Guru di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Rantau Selatan menyatakan bahwa hasil nilai ujian harian siswa pada materi sistem saraf masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang mencapai 70, hal ini dilihat dari hasil nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas XI pada materi sistem saraf selama kurun waktu dua tahun terakhir yaitu: (1) Tahun pembelajaran 2010/2011, rata-rata nilai siswa 65; (2) Tahun pembelajaran 2011/2012, rata-rata nilai siswa 67 (Guru Biologi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Rantau Selatan). Rendahnya nilai rata-rata siswa, disebabkan karena guru yang jarang menggunakan media.

Sumber daya yang dibutuhkanpun sangat beragam sesuai materi dan kondisi pembelajaran yang akan dilaksanakan. Sebab semakin lengkap *resources* yang digunakan maka akan mendukung berlangsungnya proses pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Guru dituntut mampu menganalisis kebutuhan, merancang, mendesain, menemukan, memproduksi, dan menggunakan berbagai jenis sumber belajar sesuai dengan Permendiknas No.16 Tahun 2007 dengan menggunakan media pembelajaran Biologi berbasis teknologi informasi. Pembelajaran yang efektif akan terjadi jika bahan media pembelajaran Biologi

yang diperlukan tersedia. Sehingga apa yang disampaikan guru dapat diserap siswa secara maksimal. Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran guru dituntut menentukan strategi pembelajaran sebelum pelajaran dimulai serta persiapan lain, baik persiapan tulis maupun persiapan di kelas. Salah satu komponen yang perlu dipersiapkan adalah sumber belajar salah satunya media pembelajaran Biologi yang menggunakan *adobe flash* CS3 yang memodifikasi gambar-gambar animasi, suara dan video. Sistem saraf merupakan salah satu materi pelajaran biologi yang mengandung konsep-konsep abstrak, yang sulit untuk dipahami oleh siswa. Penyajian sistem saraf menuntut kemampuan guru untuk mengorganisasi isi pelajaran sebagai persiapan untuk membangun pengetahuan siswa. Oleh sebab itu diperlukan bentuk pembelajaran yang dapat menggambarkan proses yang terjadi pada sistem saraf. Dalam hal ini guru dapat merancang materi sistem saraf dengan menggunakan *adobe flash* CS3 agar konsep sistem saraf yang bersifat abstrak dapat disajikan secara konkret.

Selain itu masih didapatinya siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, sehingga membuat siswa terkadang tidak termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran di kelas. Selain itu, penentuan waktu dan konsep pembelajaran materi sistem saraf yang belum efektif dan efisien yang dilakukan guru di kelas. Dari hasil observasi awal ini peneliti mencoba menggunakan media pembelajaran Biologi dengan menggunakan *adobe flash* CS3 dalam mengembangkan materi sistem saraf pada kelas XI Sekolah Menengah Atas. Diharapkan nantinya akan menghasilkan proses belajar biologi yang efektif dan efisien serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih baik dari

sebelumnya. Guru dapat lebih mudah menjelaskan materi biologi dan siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran biologi yang dibelajarkan di kelas sehingga akan mengakibatkan termotivasinya siswa untuk lebih aktif lagi dalam belajar biologi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Materi pelajaran biologi khususnya sistem saraf masih sangat sulit dipahami oleh siswa karena bersifat abstrak.
2. Guru belum memaksimalkan penggunaan media dalam proses pembelajaran.
3. Media yang digunakan selama ini dalam proses pembelajaran biologi pada materi sistem saraf hanya berupa gambar, dan buku teks.
4. Tidak efisien dan efektifnya waktu pada penyampaian materi sistem saraf pada siswa.
5. Masih kurangnya media pembelajaran tentang materi sistem saraf yang diajarkan pada siswa.

1.3. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan pembahasan yang tepat sasaran dan menghindari pembahasan yang terlalu luas, perlu dibatasi masalah dalam penelitian ini:

1. Pengembangan materi sistem saraf dengan menggunakan *adobe flash CS3*.
2. Penelitian pengembangan ini hanya dilakukan pada uji coba lapangan terbatas.
3. Uji coba produk dilakukan hanya untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran biologi terhadap materi sistem saraf yang menggunakan *adobe flash CS3*.
4. Uji coba produk pengembangan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media pembelajaran biologi pada materi sistem saraf yang menggunakan *adobe flash CS3* untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran Biologi dengan menggunakan *adobe flash CS3* pada materi sistem saraf untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas?
2. Bagaimanakah tanggapan siswa mengenai media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan menggunakan *adobe flash CS3* pada materi sistem saraf untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari uraian di atas maka dapat dirumuskan tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran biologi dengan menggunakan *adobe flash* CS3 pada materi sistem saraf untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas.
2. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang menggunakan *adobe flash* CS3 pada materi sistem saraf untuk kelas XI Sekolah Menengah Atas.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada dunia pendidikan pada umumnya dan pelajaran biologi khususnya, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi penilai selanjutnya, dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan media pembelajaran interaktif bagi kepala sekolah, pengawas pendidikan dalam langkah meningkatkan mutu pendidikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat diandalkan bagi pengembangan pembelajaran di tingkat Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah. Akhirnya merupakan sumbangan peneliti dalam memperkaya khasanah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan

penggunaan media pembelajaran biologi dengan menggunakan *adobe flash* CS3 pada materi sistem saraf bagi siswa kelas XI Sekolah Menengah Atas dalam proses pembelajaran biologi.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru biologi untuk mendisain konsep pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *adobe flash* CS3 pada proses pembelajaran biologi yang akan datang. Sebagai bahan pertimbangan, landasan empiris maupun kerangka acuan bagi peneliti pendidikan yang relevan di masa yang datang.