

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu bidang yang terus berkembang seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Untuk mengimbangi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut perlu adanya pembaharuan atau inovasi pada bidang pendidikan. Upaya yang dapat dilakukan salah satunya adalah penyelenggara pendidikan harus mampu mencapai tujuan pendidikan yang sudah ditentukan. Tujuan pendidikan itu sendiri adalah meningkatkan peserta didik yang berkualitas dan berkarakter. Sehingga sumber daya manusia yang dihasilkan mampu menghadapi perkembangan yang terjadi karena sumber daya manusia merupakan salah satu aspek yang sangat besar peranannya dalam kemajuan bangsa khususnya pada bidang pendidikan. Semakin bagus kualitas sumber daya manusia yang dimiliki, maka semakin besar peluang kemajuan bangsa tersebut.

Perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini telah memasuki babak baru dimana berbagai macam teknologi telah dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi yang digunakan tersebut merupakan modifikasi dari teknologi yang telah ada atau merupakan penemuan terbaru. Upaya tersebut merupakan terobosan yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pada hasil belajar peserta didik.

Upaya yang dilakukan selama ini hanya menggunakan seorang pendidik sebagai pemain utama dengan mengandalkan bahan ajar buku cetak dalam meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Berbagai upaya yang dilakukan sudah menunjukkan hasil yang baik namun belum memberikan nilai maksimal. Oleh karena itu berbagai macam cara digunakan mulai dari perubahan kurikulum, metode pembelajaran, sekolah alam dan teknologi pembelajaran dengan sistem *E-learning*. Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan yang paling utama adalah melalui proses belajar mengajar. Menurut (Sadiman dkk, 2005) proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Pesan, sumber pesan, media dan penerima pesan merupakan komponen proses komunikasi. Pesan yang akan dikomunikasikan merupakan isi ajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Guru sebagai pendidik memiliki peran penting dalam pembelajaran oleh karena itu guru harus mampu menerapkan ataupun menggunakan media agar menumbuhkan minat belajar peserta didik. Mencari informasi dari materi yang dipelajarinya di sekolah, hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh (Sugandi, 2000) bahwa suatu pembelajaran akan berhasil secara baik apabila seorang guru mampu memotivasi peserta didik dalam arti luas menumbuhkembangkan keadaan peserta didik untuk belajar, sehingga dari pengalaman yang diperoleh peserta didik selama ia mengikuti proses pembelajaran tersebut dirasakan manfaatnya secara langsung bagi perkembangan pribadi peserta didik. Oleh karena itu seorang guru harus mampu merancang,

membuat, dan menggunakan media yang bervariasi dalam pembelajaran sehingga peserta didik termotivasi, aktif dan kreatif dalam belajar.

Dalam dunia pendidikan media pembelajaran merupakan suatu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan dan sudah menjadi integritas terhadap metode belajar yang di pakai pada proses pembelajaran. Dengan adanya media, proses pembelajaran lebih bersifat abstrak dan lebih kongkrit membuat suasana belajar yang awalnya kurang menarik menjadi lebih menaraik. Banyak media pembelajaran yang diciptakan saat ini hanya untuk belajar mandiri. Namun untuk menentukan suatu pilihan ataupun solusi alat bantu yang benar-benar baik agar proses pembelajaran nantinya menjadi efektif, menarik dan meningkatkan minat belajar peserta didik merupakan suatu permasalahan yang perlu dicari solusinya.

Trobosan baru yang harus segera di terapkan dalam dunia pendidikan yaitu pemanfaatan teknologi dalam bentuk media video pembelajaran. Dengan adanya video pembelajaran pendidik bisa menyisipkan materi yang akan diberikan pada peserta didik. Dalam menggunakan video pembelajaran, pendidik dapat lebih berkreasi untuk membuat sebuah tampilan proses pembelajaran yang menarik, karena didukung dengan tampilan visual gambar dan juga suara seolah-olah belajar kedalam fakta nyata. Dan ini lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Namun, menjadi pendidik harus dapat memutuskan kapan menggunakan video sebagai media pembelajaran, maka dirasa penting bagi pendidik untuk mendapatkan referensi bahwa hal itu akan memberikan informasi yang lebih bagi peserta didik.

Dalam mengoptimalkan pembelajaran biologi khususnya materi Pencemaran Lingkungan perlu adanya media yang mendukung untuk

memaksimalkan proses pembelajaran sehingga peserta didik memiliki ketertarikan dalam belajar biologi. Video pembelajaran sangat cocok dikembangkan untuk pembelajaran materi pencemaran lingkungan karena mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran materi tersebut. Materi ini memiliki objek yang banyak dan membutuhkan pemahaman secara fakta dan disini peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media audio visual yang berisi materi secara nyata berdasarkan kondisi lingkungan sekitar. Objek-objek yang bersifat interaksi langsung dengan lingkungan maupun yang tidak langsung dari lingkungan dapat diamati dan diidentifikasi secara cepat dengan bantuan tayangan dan narasi video..

Adapun kelebihan video pembelajaran biologi yang akan dikembangkan antara lain: 1) Lebih praktis dan mudah dipahami, 2) Biaya produksi lebih murah dan Tidak diperlukan biaya tambahan untuk memperbanyak, Distribusi atau pengiriman sumber belajar pun bisa dilakukan menggunakan *e-mail*, 3) kapasitas video pembelajarannya lebih ringan sehingga bisa dimasukkan ke dalam *smartphone*, 4) materi dalam video pembelajaran penjelasannya lebih lengkap dan mudah dipahami. Adapun keterbatasan atau kelemahan dari media video pembelajaran yaitu terletak pada waktu. untuk membuat dan mengembangkan sebuah video pembelajaran membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Hal ini disebabkan dalam pembuatan dan pengembangan sebuah video pembelajaran melalui beberapa tahapan mulai dari desain, pengumpulan bahan-bahan yang akan dimasukkan ke dalam sebuah video pembelajaran yang akan dibuat (gambar, suara, dan animasi), pembuatan video pembelajaran itu sendiri perlu adanya bantuan beberapa *software-software*. Dalam pembuatan video pembelajaran ini

kita juga harus berusaha menyesuaikan dan menyelaraskan antara animasi, gambar, dan suara yang akan kita masukkan. Tahap terakhir dalam pembuatan sebuah video pembelajaran yaitu membuat format video pembelajaran yang sudah kita buat. Dari sisi format videonya, untuk saat ini juga lebih kompatibel, bahkan dengan peralatan dan software yang tersedia di pasaran maupun di internet, kita bisa mengubah ubah formatnya ke berbagai jenis format video yang kita inginkan. Caranya yakni dengan menjalankan *software* konversi video yang kita inginkan. Beberapa contoh format video digital, antara lain *MPEG*, *AM*, *FLV*, *3GP*, *Mp4* dan sebagainya.

Pada penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang maksimal dan efektif, terutama pada pembelajaran biologi. Dalam pengembangan video pembelajaran, ada banyak model desain pembelajaran yang dapat digunakan, salah satunya menurut Tegeh & Kirna (2010) yaitu model ADDIE yang terdiri dari beberapa langkah, yakni : 1) analisis (*analize*), 2) perancangan (*design*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementasi*), 5) evaluasi (*evaluation*). Model ini disusun secara terprogram dengan kegiatan yang sistematis dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik yang sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran biologi di SMAN 1 Sawan terdapat beberapa masalah dalam proses pembelajaran yang perlu diperhatikan dan perlu adanya solusi. Dimana penulis menyimpulkan hasil wawancara tersebut bahwa berdasarkan pengalaman pembelajaran pada tahun ajaran sebelumnya guru kesulitan dalam meyakinkan pemahaman peserta didik khususnya pada materi pencemaran lingkungan yang dalam materi ini harus

berinteraksi langsung dengan kondisi lingkungan sekitar mengingat terbatasnya media seperti buku pelajaran, LKS, dan media Pendukung lainnya. Guru juga merasa penggunaan media selama ini kurang efektif untuk peserta didik karena jumlah jam yang sangat terbatas dan materi yang harus dibahas perlu adanya media yang pas. SMAN 1 Sawan sudah memiliki sarana dan prasarana penunjang penggunaan media seperti laptop, *speaker*, LCD proyektor, oleh karena itu kurangnya media pembelajaran akan memberikan dampak negatif terhadap siswa sehingga fasilitas yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal. Adanya media pembelajaran yang dapat mempermudah guru dalam proses pembelajaran dan mudah dipahami peserta didik merupakan harapan guru dalam proses pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang efektif. Untuk mengatasi ketidakefektifan pembelajaran tersebut perlu adanya alternatif yang praktis dan mudah diakses dalam melakukan proses pembelajaran.

Solusi yang bisa ditawarkan penulis terkait masalah tersebut dengan pertimbangan yaitu pemilihan media video pembelajaran yang menarik dan mudah dijangkau oleh guru maupun peserta didik, tujuannya untuk memecahkan kebuntuan dalam proses pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan. Menurut (Warsita, 2008), video pembelajaran mempunyai potensi untuk: memperbesar objek yang sangat kecil dan bahkan yang tidak tampak secara kasat mata, menyajikan objek yang terletak jauh, dan menyajikan peristiwa yang rumit, berlangsung sangat cepat, dan berbahaya, memungkinkan interaksi langsung dengan objek yang ingin dikaji melalui tampilan visual yang nyata. Berdasarkan masalah yang ditemukan dan Penyajian pokok bahasan dengan menggunakan media video pembelajaran diharapkan dapat merangsang minat belajar peserta

didik dalam pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan. Melalui media video pembelajaran ini, peserta didik diharapkan lebih dari sekedar memahami materi pencemaran lingkungan tetapi dapat meningkatkan kualitas belajar sehingga menjadi peserta didik yang berkualitas.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka pada penelitian ini dicoba mengembangkan Video Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan di Kawasan Danau Batur Sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X di SMA.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah yang dapat diungkapkan :

1. Dalam proses pembelajaran minimnya penggunaan media pembelajaran karena keterbatasan waktu guru untuk mengembangkan media ataupun memperbanyak media pada setiap materi.
2. SMAN 1 Sawan sudah memiliki sarana dan prasarana penunjang penggunaan media seperti laptop, *speaker*, LCD proyektor. Tetapi kurangnya media pembelajaran yang digunakan memberikan dampak yang kurang baik terhadap siswa sehingga fasilitas yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal.
3. Materi Biologi sering disampaikan dengan media yang kurang menarik sehingga proses belajar peserta didik berlangsung membosankan.

4. Dalam proses pembelajaran guru belum pernah menggunakan media pembelajaran yang berkaitan dengan lingkungan sekitar.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini meliputi beberapa hal yaitu :

1. Pengembangan media yang dibuat hanya meliputi pengujian media untuk materi pencemaran lingkungan kelas X di SMAN 1 Swaan berdasarkan kriteria kualitas media pembelajaran yang baik.
2. Produk media yang dikembangkan adalah dalam format video pembelajaran berdasarkan kriteria kualitas media pembelajaran yang baik.
3. Pembatasan terhadap masalah tersebut disebabkan oleh terbatasnya waktu, biaya dan kemampuan dalam melakukan penelitian.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana validitas video pembelajaran pada mata pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan sebagai media belajar siswa kelas X di SMA ?
2. Bagaimana tingkat efektifitas video pembelajaran pada mata pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan sebagai media belajar siswa kelas X di SMA ?

1.5 Tujuan Pengembangan

1. Mengetahui validitas video pembelajaran pada mata pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan sebagai media belajar siswa kelas X di SMA
2. Mengetahui tingkat efektifitas video pembelajaran pada mata pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan sebagai media belajar siswa kelas X di SMA ?

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk adalah uraian yang terperinci mengenai persyaratan kinerja. Pada penelitian pengembangan, adapun spesifikasi produk pengembangan adalah sebagai berikut.

1. Video Pembelajaran ini di desain dengan sedemikian rupa agar dapat menampilkan elemen multimedia yaitu tulisan, gambar bergerak, dan audio dalam satu kesatuan sehingga mampu memberikan daya tarik dan minat belajar siswa dalam bentuk audio visual.
2. Video Pembelajaran ini berisi mengenai materi pencemaran lingkungan yang mampu menggambarkan secara nyata objek pembelajaran tentang kondisi lingkungan sekitar yang sesuai dengan kompetensi dasar kurikulum.

3. Video pembelajaran ini lebih efektif karena video pembelajaran ini dikemas dalam bentuk CD (*compact disk*) sehingga memudahkan pengguna dalam mengaksesnya.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Adapun beberapa hal pentingnya penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut

1. Bagi peneliti, hasil penelitian pengembangan video pembelajaran ini dapat memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan khususnya pada mata pelajaran biologi.
2. Bagi siswa, produk hasil penelitian pengembangan ini dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan terhadap mata pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian pengembangan ini dapat dijadikan sebagai media belajar siswa dalam membantu proses pembelajaran di kelas atau diluar kelas.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembang

Pengembangan video pembelajaran pada mata pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan ini dapat diuraikan beberapa asumsi sebagai berikut :

- a. Proses kegiatan pembelajaran akan lebih mudah dipahami dan minat belajar peserta akan lebih tinggi karena media video pembelajaran akan memperjelas pesan materi yang disampaikan kepada peserta didik.
- b. Pengembangan media didukung dengan beberapa fasilitas seperti komputer, handphone, dan rata-rata siswa dapat mengoperasikan computer dan handphone.
- c. Media video pembelajaran memiliki kelebihan yang kongkrit dapat menampilkan *audio visual* yang nyata sehingga merangsang minat belajar peserta didik.
- d. Media pembelajaran ini merupakan alternatif dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran sehingga terciptanya tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan video pembelajaran ini terdapat beberapa keterbatasan sebagai berikut :

- a. Video pembelajaran ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu pada Kompetensi dasar analisis data perubahan lingkungan, penyebab dan dampaknya bagi kehidupan
- b. Pengembangan ini hanya ditekankan pada prosedur pengembangan, analisis kebutuhan dan implementasi.

- c. Uji coba pengembangan hanya dibatasi pada siswa kelas X SMAN 1 Sawan.

1.9 Definisi Istilah

untuk menghindari adanya kesalah pahaman terkait istilah-istilah yang digunakan pada pada penelitian ini maka perlu adanya penjelasan tambahan sebagai berikut.

1. Pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk yang berupa materi, media, alat dan strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam pendidikan dan proses pembelajaran
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan untuk informasi dari pengirim pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik terhadap pembelajaran.
3. Video pembelajaran adalah suatu media atau alat bantu yang menyajikan audio visual yang berisi pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap materi pembelajaran yang bertujuan untuk memperjelas dan mempermudah penyajian materi agar tidak terlalu bersifat verbalitas serta mengatasi daya ruang dan waktu indera pendidik maupun peserta didik.

4. Materi pencemaran lingkungan adalah masuknya bahan atau energi oleh manusia secara langsung maupun tidak langsung kesuatu wilayah (air, daratan dan udara) hingga menimbulkan dampak yang berbahaya.

