

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses yang kompleks, namun kompleksitasnya selalu seiring dengan perkembangan manusia. Melalui pendidikan pula berbagai aspek kehidupan dikembangkan melalui proses belajar dan pembelajaran. Berbagai masalah dalam proses belajar perlu diselaraskan dan distabilkan agar kondisi belajar tercipta sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai serta dapat diperoleh seoptimal mungkin. Untuk melengkapi komponen belajar dan pembelajaran di sekolah, sudah seharusnya guru memanfaatkan media atau alat bantu yang mampu merangsang pembelajaran secara efektif dan efisien.

Belajar dapat diartikan sebagai proses kegiatan yang membuat perubahan kognitif maupun motorik melalui interaksi. Belajar juga dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku. Dari segi psikologi perbedaan individu ditimbulkan oleh berbagai macam aspek baik secara langsung atau tidak langsung yang timbul dari siswa. Adapun aspek-aspek tersebut, yaitu: *kognitif* (pengetahuan), *afektif* (kemampuan) dan *psikomotorik* (keterampilan), tidak ketinggalan juga termasuk intelegensi, minat, bakat, dan keadaan sosial ekonomi. Media elektronika sebagai akibat dari perkembangan teknologi, mendapat tempat dan perhatian yang cukup besar bagi para peserta didik dan besar pengaruhnya terhadap perkembangan pendidikan. Penyampaian materi ajar yang tidak

bervariasi dapat menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Media pembelajaran sebagai salah satu komponen dalam sistem pendidikan memegang peranan penting dalam pengajaran terutama untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadiman (1990) mengemukakan secara umum media pembelajaran mempunyai kegunaan sebagai berikut: (1) memperluas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalisme (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka); (2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera; dan (3) dengan menggunakan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk: menimbulkan kegairahan belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dan lingkungan dengan kenyataan, dan memungkinkan anak didik belajar mandiri menurut kemampuan dan minatnya.

Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pengajaran sangat beraneka ragam. Berdasarkan hasil penelitian para ahli ternyata media yang beraneka ragam itu hampir semuanya bermanfaat. Dewasa ini pengembangan media pembelajaran disesuaikan dengan kondisi pengajar dan peserta belajar, terutama respon dan kebutuhan peserta belajar. Peran media tidak hanya sebagai alat bantu menyampaikan pesan pengajar kepada siswa saja akan tetapi media pembelajaran diharapkan mampu menarik minat peserta belajar untuk mau memahami lebih jauh tentang isi materi yang disampaikan oleh guru atau pengajar.

Rusman (2011) menyatakan bahwa 75% pengetahuan diperoleh melalui indera penglihatan, 13% indera pendengaran, 6% indera sentuhan dan 6% indera penciuman. Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa pengetahuan akan lebih dapat diterima oleh indera penglihatan dan indera pendengaran. Maka dengan memanfaatkan media video pengetahuan yang disampaikan dalam proses pembelajaran bisa diterima dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Riyana (2007) bahwa “pendekatan pembelajaran dengan menggunakan media video memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan percepatan pembelajaran masing-masing. Video sebagai alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan”.

Sekarang ini, banyak video yang beredar di dunia internet untuk suatu pembelajaran perangkat lunak yang bisa dijalankan di dalam komputer. Dengan memanfaatkan video tersebut belajar segala sesuatu yang berkaitan dengan komputer akan dirasakan lebih mudah. Video yang banyak di dalam dunia internet banyak memanfaatkan *software* perekam aktivitas di desktop, dimana salah satu *software* perekam aktivitas di desktop tersebut adalah Camtasia Studio. Dengan pemanfaatan *software* tersebut seseorang dapat langsung membuat suatu video tutorial sendiri tanpa membutuhkan alat atau media video. Video yang memanfaatkan *software* Camtasia Studio tentunya sudah cukup banyak terdapat di dunia maya. Namun, pemanfaatan video tersebut masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Di kelas pada umumnya materi disampaikan secara verbal

dan siswa memahami dari bentuk visual baik yang digambarkan oleh guru maupun dari buku. Maka dalam usaha untuk mempermudah mengenalkan bentuk konsep pada siswa yang masih sulit untuk berpikir abstrak maka harus dibantu dengan memanfaatkan media video camtasia sebagai salah satu media audio-visual.

Salah satu sumberdaya pesisir yang penting adalah ekosistem mangrove, yang mempunyai fungsi ekonomi dan ekologi. Hutan mangrove dengan hamparan rawanya dapat menyaring dan menetralkan senyawa kimiawi beracun tertentu sebelum terdedah ke perairan bebas. Disisi lain, hutan mangrove dapat menjadi bangunan alami yang meredam gempuran ombak yang mengikis pantai. Hutan mangrove juga menjadi tempat hidup berbagai jenis makhluk hidup serta daerah asuhan bagi jenis-jenis ikan tertentu dari asosiasi habitat sekitarnya seperti padang lamun dan terumbu karang. Namun pada kenyataannya hampir setengah dari ekosistem mangrove telah ditebang atau dikonversi menjadi tambak ikan dan udang, dalam dua dasawarsa terakhir ini pemanfaatan telah mengabaikan fungsi ekologi penting dari mangrove (Arief, 2003).

Luas hutan mangrove di Sumatera Utara adalah sekitar 98.340 Ha yang tersebar di beberapa kecamatan dan desa yang memiliki hutan mangrove (Kusmana, 2005). Desa Kampung Nelayan, yang merupakan salah satu desa yang memiliki kawasan yang luas dan berada dekat dengan pelabuhan kapal Belawan, terletak dikawasan Kabupaten Deliserdang Pantai Timur Sumatera, Sumatera Utara. Desa ini teridentifikasi memiliki kawasan lahan hutan mangrove terbesar di sepanjang Pantai Timur Sumatera. Ekosistem mangrove adalah tipe hutan yang

khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar, biasanya di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin atau di belakang terumbu karang di lepas pantai yang terlindung (Nontji, 1987; Nybakken, 1992).

Ekosistem hutan mangrove bersifat kompleks dan dinamis, namun labil. Dikatakan kompleks karena ekosistemnya di samping dipenuhi oleh vegetasi mangrove, juga merupakan habitat berbagai satwa dan biota perairan. Jenis tanah yang berada dibawahnya termasuk tanah perkembangan muda (*saline young soil*) yang mempunyai kandungan liat yang tinggi dengan nilai kejenuhan basa dan kapasitas tukar kation yang tinggi. Kandungan bahan organik, total nitrogen, dan ammonium termasuk kategori sedang pada bagian yang dekat laut dan tinggi pada bagian arah daratan (Kusmana, 2005).

Hutan mangrove mempunyai tajuk yang rata dan rapat serta memiliki jenis pohon yang selalu berdaun. Keadaan lingkungan di mana hutan mangrove tumbuh, mempunyai faktor-faktor yang ekstrim seperti salinitas air tanah dan tanahnya tergenang air terus menerus. Meskipun mangrove toleran terhadap tanah bergaram (*halophytes*), namun mangrove lebih bersifat *facultative* daripada bersifat obligat karena dapat tumbuh dengan baik di air tawar. Hal ini terlihat pada jenis *Bruguiera sexangula*, *Bruguiera gymnorrhiza*, dan *Sonneratia caseolaris* yang tumbuh, berbuah dan berkecambah di Kebun Raya Bogor dan hadirnya mangrove di sepanjang tepi sungai Kapuas, sampai ke pedalaman sejauh lebih 200 km di Kalimantan Barat.

Mangrove juga berbeda dari hutan darat, dalam hal ini jenis-jenis mangrove tertentu tumbuh menggerombol di tempat yang sangat luas. Disamping *Rhizophora spp.*, jenis penyusun utama mangrove lainnya dapat tumbuh secara "coppice". Asosiasi hutan mangrove selain terdiri dari sejumlah jenis yang toleran terhadap air asin dan lingkungan lumpur, bahkan juga dapat berasosiasi dengan hutan air payau di bagian hulunya yang hampir seluruhnya terdiri atas tegakan nipah *Nypa fruticans*. Flora mangrove terdiri atas pohon, epipit, liana, alga, bakteri, dan fungi. Menurut Hutching dan Saenger (1987) telah diketahui lebih dari 20 famili flora mangrove dunia yang terdiri dari 30 genus dan lebih kurang 80 spesies. Sedangkan jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan di hutan mangrove Indonesia adalah sekitar 89 jenis, yang terdiri atas 35 jenis pohon, 5 jenis terpa, 9 jenis perdu, 9 jenis liana, 29 jenis epifit, dan 2 jenis parasit (Soemodihardjo *et al*, 1991).

Lingkungan merupakan salah satu sumber belajar yang amat penting dan memiliki nilai-nilai yang sangat berharga dalam rangka proses pembelajaran siswa. lingkungan dapat memperkaya bahan dan kegiatan belajar. Menurut Sanaky (2009) "benda asli merupakan alat yang paling efektif untuk mengikutsertakan berbagai indera dalam belajar". Benda asli memiliki karakter yang masih orisinal, baik dalam segi ukuran besar dan kecil, berat, warna, dan kadang-kadang disertai dengan gerak, bunyi, dan bau. Sehingga benda asli adalah benda dalam keadaan sebenarnya dan seutuhnya. Dengan dasar tersebut, penggunaan benda asli yaitu benda-benda nyata atau makhluk hidup (*real life materials*) dalam pembelajaran adalah hal yang paling baik, karena dalam melihat

benda-benda asli tersebut tentu memiliki ukuran, suara, gerakan, permukaan, bobot badan, dan lain-lain.

Terkait dengan materi Biologi di tingkat Sekolah Menengah Pertama, sejalan dengan kemajuan teknologi media pembelajaran dan mengingat Ekosistem merupakan salah satu topik materi pelajaran Biologi, maka perlu diadakan penelitian terhadap pengembangan media pembelajaran Camtasia berbasis ekologi pada ekosistem mangrove. Dari uraian diatas dapat dinyatakan bahwa Ekosistem mangrove merupakan salah satu sumber objek media pembelajaran Biologi. Maka dapat dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran camtasia berbasis ekologi pada ekosistem mangrove sebagai bahan pembelajaran biologi bagi siswa SMP.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dikemukakan beberapa permasalahan, yaitu:

1. Masih sangat terbatasnya penelitian tentang media pembelajaran mengenai materi ekosistem mangrove yang berpengaruh terhadap lingkungan.
2. Adanya peralihan fungsi lahan di pesisir pantai belawan Sumatera Utara, yang menyebabkan lahan mangrove berubah fungsi menjadi tambak udang, ikan, dan kepiting yang menyebabkan ekosistem mangrove menjadi hilang.
3. Belum banyak penelitian mengenai ekosistem mangrove di pantai Belawan Sumatera Utara.

4. Belum adanya media pembelajaran camtasia bagi siswa SMP kelas VII mengenai ekosistem mangrove sebagai bahan ajar pada materi Ekosistem.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah penelitian ini dibatasi pada media pembelajaran berbasis camtasia pada pokok materi ekosistem mangrove untuk siswa SMP kelas VII di SMP Negeri 44 Belawan Medan.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian diatas, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan media pembelajaran ekologi berbasis camtasia pada ekosistem mangrove?
2. Seberapa layakkah media pembelajaran ekologi berbasis camtasia untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 44 Belawan Medan?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah mendapatkan informasi untuk mengetahui:

1. Proses pembuatan media pembelajaran ekologi berbasis camtasia pada ekosistem mangrove.
2. Kelayakan media pembelajaran ekologi berbasis camtasia untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 44 Belawan Medan.



### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya dan pembelajaran biologi pada khususnya baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat penelitian secara teoritis: (1) sebagai informasi kepada peneliti dan pendidik tentang ekosistem mangrove yang ada di muara sungai Dua Bagandeli Kampung Nelayan Belawan Medan; dan (2) hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif bagi pendidikan serta memberikan manfaat sebagai salah satu bagian dalam usaha peningkatan proses pembelajaran.

Manfaat penelitian ini secara praktis: (1) hasil penelitian ini diharapkan memberikan masukan bagi guru, khususnya bagi guru bidang studi biologi dalam penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa; (2) sebagai bahan informasi bagi tenaga kependidikan dalam penyediaan media pembelajaran; dan (3) hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang positif bagi pendidikan serta memberikan manfaat sebagai salah satu bagian dalam usaha peningkatan proses pembelajaran.