

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu proses pembinaan, pengayoman, pengajaran dan pembentukan karakter manusia atau siswa, baik fisik dan mental untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan pendidikan yang harus dicapai pada hakikatnya merupakan bentuk-bentuk atau pola tingkah laku yang harus dikuasai oleh siswa, baik pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Pengetahuan, sikap, maupun keterampilan dapat diperoleh siswa dalam lembaga pendidikan melalui suatu proses pembelajaran (Djamarah, 2008). Sedangkan menurut Makmun (2007), pendidikan adalah suatu upaya dalam mengubah tingkah laku manusia. Dalam arti yang luas pendidikan dapat mencakup seluruh proses hidup dan segenap bentuk interaksi individu dengan lingkungannya, baik secara formal, nonformal, maupun informal, dalam rangka mewujudkan dirinya sesuai dengan tahapan tugas perkembangannya secara optimal sehingga ia mencapai suatu taraf kedewasaan tertentu. Dalam artian yang terbatas, pendidikan merupakan salah satu proses interaksi belajar-mengajar dalam bentuk formal yang dikenal sebagai pengajaran (*instructional*).

Pendidikan formal merupakan pendidikan yang dilaksanakan di sekolah seperti pada umumnya yang diatur secara sistematis dan bertingkat sesuai dengan peraturan perundang-undangan pendidikan yang berlaku saat ini. Menurut Makmun (2007), dalam konteks pendidikan formal, di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan fungsi pokok dan usaha yang paling strategis guna mewujudkan tujuan intraksional yang diemban oleh lembaga tersebut.

Kegiatan pembelajaran Kurikulum 2013, peserta didik diarahkan untuk melakukan kegiatan belajar yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi atau menganalisis, serta mengomunikasikan apa yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis (Kemendikbud, 2016). Menurut Djamarah (2008), tujuan pendidikan yang harus dicapai pada hakikatnya merupakan bentuk-bentuk atau pola tingkah laku yang harus dikuasai oleh siswa,

baik pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Sementara pendidik atau guru berperan sebagai fasilitator. Sedangkan menurut Rustaman (2007), dalam setiap tujuan intuksional atau tujuan pembelajaran (umum) untuk masing-masing pokok bahasan atau konsep terdapat kata kerja berkenaan dengan perilaku dan cara mencapainya. Misalkan dalam suatu tujuan pembelajaran terdapat kalimat “siswa dapat menjelaskan ciri-ciri virus”, dalam rumusan tujuan tersebut melibatkan keterampilan proses sains untuk mencapai tujuan konsep tersebut.

Keterampilan proses sains pada mata pelajaran Biologi di dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dinyatakan secara tersurat sebagai berikut:

“Biologi seagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tulisan, mengenali dan memilih informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.”

Menurut Subali (2013), mata pelajaran Biologi adalah salah satu bidang IPA yang menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains yang terkait dengan kehidupan makhluk hidup. Tuntutan agar siswa dapat mengembangkan pengalaman tersebut maka dilakukanlah pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses interaksi dua arah, mengajar oleh guru sebagai pendidik dan belajar oleh siswa. Guru harus berupaya menampilkan rangsangan yang dapat diproses dengan berbagai indera. Semakin banyak alat indera yang dipergunakan untuk menerima dan mengolah informasi maka semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti. Sesuai dengat teori Sadiman (2008), “proses pembelajaran dapat berhasil dengan baik apabila siswa dapat memanfaatkan semua alat inderanya”. Siswa diharapkan dapat menerima dan menyerap dengan mudah dan baik materi pembelajaran yang disajikan, karena tugas guru bukan hanya mengajar namun harus bisa membuat siswa untuk belajar, terlebih jika materi yang dipelajari bersifat abstrak. Menurut Schunk (2012), mempelajari suatu konsep yang bersifat abstrak membutuhkan stimulus visual yang dapat merangsang otak peserta didik untuk mentransfer

pengetahuannya menuju memori jangka panjang agar konsep tersebut dapat tersimpan dalam jangka waktu yang lama.

Virus merupakan salah satu konsep yang dipelajari dalam mata pelajaran Biologi yang bersifat abstrak. Dari hasil penelitian Hasibuan (2016), menunjukkan bahwa siswa kurang berminat dalam mempelajari konsep virus, karena kurang menyukai konsep virus. Hal ini dikarenakan konsep virus terdapat banyak kata ilmiah serta konsep yang bersifat abstrak sehingga susah untuk dibayangkan seperti apa bentuk virus yang sebenarnya dan siswa kebanyakan menghayal dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian Umiyati (2014) mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Biologi materi virus menunjukkan bahwa terdapat faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa. Faktor internal penyebab kesulitan belajar diantaranya pada aspek kesehatan, perhatian, minat dan kesiapan. Sedangkan faktor eksternal penyebab kesulitan belajar siswa diantaranya aspek suasana rumah, pengertian orang tua, teman bergaul di rumah, metode mengajar guru, interaksi guru dengan siswa, interaksi siswa dengan siswa, alat penunjang pembelajaran, materi pembelajaran dan kurikulum. Faktor internal yang paling mempengaruhi kesulitan belajar adalah faktor minat sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa adalah aspek alat penunjang pembelajaran.

Ditinjau dari sudut pandang pendidik, guru harus dapat mengintegrasikan kemampuannya dalam mengelola pembelajaran di kelas, mempermudah penyampaian materi, serta mempermudah penerimaan materi pelajaran oleh siswa. Menurut Riyanto (2012) yang mengatakan bahwa prinsip belajar yang baik adalah menekankan pengulangan agar melatih daya yang ada pada manusia yang terdiri atas daya pengamat, menanggapi dan mengingat. Dengan demikian, perlu upaya untuk menjembatani permasalahan tersebut demi tercapainya keberhasilan pengajaran salah satunya dengan pemanfaatan media. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hamalik (2008), media adalah suatu pembelajaran yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan

siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Dalam hal ini media pembelajaran yang digunakan yaitu multimedia.

Menurut Munir (2015), multimedia tidak mengajarkan secara langsung, namun hanya sebagai alat bantu atau alat peraga, sebab yang mengajar tetap pendidik. Dalam pengguna media apabila siswa faham dan terampil maka aktivitas akan berjalan dengan baik dan berhasil menguasai materi pembelajaran. Sebaliknya, jika bukan siswa tidak memahami dan tidak terampil, maka media tersebut bukannya untuk mempermudah bahkan mungkin akan menghambat keberhasilan pembelajaran.

Sebagai media yang lengkap, teknologi multimedia berkemampuan untuk mengembangkan daya imajinasi, kreativitas, fantasi dan emosi siswa ke arah yang lebih baik. Berbagai kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang melibatkan lebih dari satu panca indra lebih menarik dan memperkuat daya ingatan dari pada menggunakan hanya satu indera saja (Munir, 2015).

Ada beberapa manfaat teknologi multimedia dalam proses belajar mengajar. Multimedia dapat digunakan untuk membantu guru dalam menjelaskan suatu konsep yang sulit di jelaskan dan dapat membuat presentasi pembelajaran menjadi menarik. Multimedia juga digunakan untuk memvisualisasikan pelajaran-pelajaran yang sulit diterangkan dengan cara konvensional (Munir, 2015).

Jenis multimedia yang digunakan adalah animasi. Dalam proses pembelajaran sangat membantu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengajaran, serta meningkat keterampilan proses sains siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut sebagaimana telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Implementasi kurikulum 2013 yang memusatkan siswa dalam pembelajaran.
2. Dalam mencapai tujuan pembelajaran dibutuhkan keterampilan proses sains.
3. Materi virus yang bersifat abstrak.
4. Faktor internal yang paling mempengaruhi kesulitan belajar adalah faktor minat dan keterampilan dalam belajar, sedangkan faktor eksternal yang

mempengaruhi kesulitan belajar siswa adalah aspek alat penunjang pembelajaran.

5. Guru harus dapat mengintegrasikan kemampuannya dalam mengelola pembelajaran di kelas, mempermudah penyampaian materi, serta mempermudah penerimaan materi pelajaran oleh siswa.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Apakah multimedia pada pembelajaran konsep virus dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa?

### **D. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Pasundan 2 Bandung
2. Kelas yang digunakan adalah X MIPA
3. Multimedia yang digunakan berupa animasi
4. Keterampilan proses sains yang diteliti hanya mengelompokan/klasifikasi, menafsirkan/interpretasi, meramalkan/prediksi, mengajukan pertanyaan, dan berkomunikasi.

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan yang terbagi menjadi dua, yaitu tujuan khusus dan tujuan umum.

1. Tujuan Khusus

Penelitian ini memiliki tujuan khusus yaitu untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa dengan pemanfaatan multimedia pembelajaran.

2. Tujuan Umum

Selain memiliki tujuan khusus, penelitian ini pun memiliki tujuan umum, yaitu untuk mengimplementasikan kurikulum 2013, meningkatkan kreatifitas guru

khususnya guru mata pelajaran biologi, serta memberikan motivasi belajar kepada siswa.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaatnya sebagai berikut.

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber informasi dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, salah satunya dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Selain itu, penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan referensi dalam merancang pembelajaran dengan menggunakan teknologi seperti pemanfaatan multimedia pembelajaran. Dengan terlahirnya inovasi pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **2. Manfaat Praktis**

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut.

#### **a. Bagi Siswa**

Manfaat penelitian ini yaitu dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis multimedia. Dengan keterampilan proses sains yang dikuasai oleh siswa ini bermanfaat untuk lebih menguasai konsep pembelajaran. Sedangkan, pemanfaatan multimedia diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak serta memberikan pengalaman belajar yang menarik, sehingga keterampilan proses sains dapat ditingkatkan.

#### **b. Bagi Peneliti**

Dalam hal ini yang paling penting manfaat bagi peneliti yaitu memberikan pengalaman dalam penelitian pendidikan sehingga mampu menerapkan media yang sesuai dengan materi pembelajaran, mempunyai pengetahuan dan wawasan mengenai materi dan media pembelajaran yang sesuai, serta lebih memahami bagaimana cara meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

## **G. Definisi Operasional**

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

1. Multimedia pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, menstimulus pikiran, perhatian dan kemauan siswasehingg dapat mendorong proses belajar dan meningkatkan pengalaman belajar agar menjadi lebih konkrit (Munir, 2015).
2. Keterampilan proses sains (KPS) adalah kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan (Dahar, 2012). Menurut Yamtinah *et al.* (2015), alat ukur yang biasa digunakan dalam penilaian pendidikan terdiri atas tes dan non-tes. Alat ukur berupa tes umumnya memberikan informasi tentang karakteristik pengetahuan dan keterampilan dari peserta tes. Sementara alat ukur non-tes yang dapat berupa angket, lembar observasi, maupun pedoman wawancara menghasilkan informasi tentang karakteristik sikap dan keterampilan dari peserta.

## **H. Sistematika Skripsi**

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bab I merupakan bagian awal dari isi skripsi yang berisi latar belakang masalah mengenai pemanfaatan multimedia pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada konsep virus di SMA Pasundan 2 Bandung, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

### **2. Bab II Kajian Teori**

Pada Bab II berisi kajian teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Kajian teori pada Bab II ini meliputi multimedia pembelajaran, keterampilan proses sains, dan konsep virus. Selain itu, terdapat juga penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.

### 3. Bab III Metode Penelitian

Pada Bab III ini berisi deskripsi mengenai metode penelitian, desain penelitian, objek penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, pengumpulan data, instrument penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

### 4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Bab IV ini mengemukakan hasil penelitian yang sudah dilakukan meliputi pengolahan data dan analisis temuan serta pembahasan dari hasil penelitian tersebut yang dikaitkan dengan teori yang sudah ada.

### 5. Bab V Simpulan dan Saran

Pada Bab V ini menyajikan simpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan saran penulis sebagai bentuk pemaknaan terhadap hasil analisis penelitian.