

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Biologi merupakan cabang ilmu pengetahuan yang penting dalam kehidupan manusia karena ilmu pengetahuan ini telah memberikan kontribusi yang sangat besar dalam keberlangsungan hidup manusia. Seperti interaksi antara siswa dengan lingkungan merupakan hal yang tidak dapat dikesampingkan dalam pembelajaran biologi, karena biologi bukan hanya sekedar kumpulan fakta namun terdapat kumpulan proses dan nilai yang dapat diaplikasikan serta dikembangkan dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan dimensi pengetahuan, biologi dibagi atas empat bagian yaitu biologi faktual, biologi konseptual, biologi prosedural, dan biologi metakognitif. Dimana pengetahuan biologi faktual merupakan pembelajaran yang membahas tentang makhluk hidup dan lingkungannya. Pembelajaran biologi dianggap pelajaran yang menarik karena dapat dilakukan di kelas, laboratorium dan lingkungan sekitar. Akan tetapi, pembelajaran biologi dapat juga dianggap sulit dan abstrak seperti pembelajaran biologi yang tidak dapat dilihat secara langsung. Pada pengetahuan biologi konseptual merupakan pembelajaran yang membutuhkan pemahaman berupa konsep, salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membuat siswa memahami konsep utama dalam suatu objek, bukan sekedar mengingat fakta yang terpisah-pisah. Pada pengetahuan biologi prosedural yaitu pengetahuan bagaimana seseorang melakukan sesuatu, bagaimana seseorang dalam menjalankan langkah-langkah yang terstruktur dalam proses pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Karena itu, siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami konsep biologi secara umum. Sedangkan biologi metakognitif merupakan keterampilan memantau dan mengatur proses berfikir sendiri. Siswa perlu memiliki keterampilan memantau proses berfikirnya untuk mencapai keberhasilan dalam memecahkan masalah.

Dengan demikian, pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar pada saat kegiatan belajar di kelas. Pembelajaran dapat disengaja oleh guru untuk membuat siswa belajar dengan jalan mengaktifkan faktor internal dan eksternal dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya pembelajaran dapat membuat kualitas kehidupan manusia lebih baik, berdaya guna dan mandiri.

Hasil wawancara pada salah seorang guru biologi di SMA Negeri 19 Medan diketahui bahwa di SMA tersebut hasil belajar siswa masih rendah yaitu dilihat dari rata-rata ulangan harian siswa 60% dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 75. Selain itu di SMA Negeri 19 Medan, memiliki fasilitas belajar berupa multimedia LCD (*Liquid Crystal Display*) yang disambungkan ke (leptop) kemudian diproyeksikan ke layar. Namun, sayangnya penggunaan media ini masih sangat jarang digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar. Hal ini disebabkan karena, menurut guru menggunakan multimedia tersebut membuang waktu karena prosesnya yang lama dan terkadang keadaan LCD yang tidak baik, membuat proses belajar-mengajar jadi terganggu. Dalam posisi demikian, maka guru harus mampu memerankan diri sebagai fasilitator bagi siswa, khususnya dalam pemanfaatan berbagai sumber belajar baik yang tersedia di sekolah maupun di luar sekolah. Untuk itu dengan adanya media diharapkan akan mengurangi hambatan pemahaman siswa dalam mempelajari perubahan dan pelestarian lingkungan hidup.

Selain itu dengan menggunakan media yang tepat diharapkan dapat melihat sejauh mana pengetahuan proses biologi siswa, dengan menerapkan tes berupa penerapan dan analisis. Dengan adanya media siswa juga dapat mudah memahami langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu tugas memecahkan masalah. Selain itu siswa dapat mudah memahami fenomena-fenomena yang ada dilingkungan sekitar dan memberikan pengalaman belajar yang menarik sehingga dapat dipahami lebih jelas dan tersimpan lama dalam memori siswa. Media yang akan digunakan oleh peneliti yaitu media video animasi dan media gambar/grafis. Media video animasi adalah kumpulan gambar

yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan. Salah satu keunggulan animasi adalah memudahkan peserta didik untuk mengingat dan memahami pembelajaran dengan mudah serta memberikan pengalaman belajar secara tidak langsung. Dengan ini peserta didik dapat melihat hasil perubahan dari suatu kejadian dan dengan dilengkapi audio sehingga berkesan hidup serta menyimpan pesan dan kesan pembelajaran. Sedangkan media gambar adalah suatu gambar yang berkaitan dengan materi pelajaran yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa. Media gambar ini dapat membantu siswa untuk memahami materi dengan bersifat konkrit atau bersifat nyata. Dengan menerapkan media video animasi dan media gambar siswa dapat memahami dan melihat fenomena-fenomena proses biologi yang telah disampaikan. Sehingga peserta didik lebih memahami materi pembelajaran yang disampaikan dan dapat menerapkan di kehidupan nyata.

Menurut Siswanah (2013) bahwa salah satu keunggulan animasi adalah kemampuannya untuk menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu perubahan. Hal ini sangat membantu dalam menjelaskan prosedur dan urutan kejadian. Sehingga dapat diartikan media animasi merupakan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian juga dilakukan oleh Noviyanto, *dkk*, (2015) dengan penelitian yang dilakukannya bahwa media video animasi memiliki potensi yang cukup besar jika digunakan dalam pembelajaran. Pemanfaatan media video animasi dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman secara tidak langsung bagi siswa. Penggunaan video animasi sangat bermanfaat bagi siswa dalam memahami pelajaran yang sifatnya sulit dijelaskan secara konkret.

Hal yang sama juga dilakukan Nurhayati, *dkk*, (2014) bahwa aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran fisika menggunakan metode demonstrasi dengan media animasi tergolong tinggi dan lebih bersikap dan bertingkah laku positif selama pembelajaran berlangsung. Penelitian O'Day (2007) mengenai penggunaan animasi dalam pembelajaran biologi terhadap retensi jangka panjang menunjukkan bahwa penggunaan animasi dapat membantu siswa menyimpan informasi dalam jangka panjang. Jadi media animasi sangat

berperan penting dalam pengetahuan proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah.

Penelitian Mawarni, *dkk*, (2014) mengatakan bahwa gambar merupakan salah satu media pembelajaran yang banyak dipergunakan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan kesederhanaannya, tanpa memerlukan perlengkapan dan tidak diproyeksikan untuk mengamatinya. Media gambar, misalnya gambar fotografi dan lukisan cetak. Melalui penggunaan media gambar diharapkan, guru dapat mengubah suasana pembelajaran yang membosankan bagi siswa menjadi lebih menarik, sehingga siswa menjadi termotivasi untuk belajar, dan dengan penuh perhatian menyimak pelajaran yang disampaikan oleh guru. Sehingga dengan suasana pembelajaran yang menarik ini akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang rendah. Penelitian yang sama dilakukan oleh Istifarini, *dkk*, (2012) mengatakan bahwa dengan media gambar peserta didik dapat mempelajari dengan jelas topik atau masalah yang sedang dibicarakan. Gambar-gambar merupakan penjelasan dari benda-benda sebenarnya yang tidak mungkin dibawa ke ruang kelas, baik karena letaknya jauh, bentuknya besar atau peristiwa atau benda yang berasal dari masa lampau.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Perbedaan Hasil Belajar Pengetahuan Prosedural Biologi Siswa Yang Diajar Menggunakan Media Video Animasi dengan Media Gambar pada Materi Pokok Perubahan Lingkungan Di Kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi masalah yang muncul, yaitu sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa masih rendah 60% dari KKM 75.
2. Pengetahuan prosedural siswa dalam proses pembelajaran masih rendah.
3. Siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran.
4. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran dalam pengetahuan proses belajar mengajar di SMA Negeri 19 Medan.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dari banyaknya masalah yang diidentifikasi dan untuk memberi ruang lingkup yang jelas pada proposal penelitian ini, maka diperlukan adanya pembatasan masalah.

1. Materi pokok Perubahan Lingkungan di SMA Negeri 19 Medan.
2. Media yang digunakan media video animasi dan media gambar.
3. Pengetahuan prosedural biologi dibatasi pada ranah kognitif Taksonomi Bloom C<sub>3</sub> dan C<sub>4</sub>.
4. Dilakukan pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah hasil belajar pengetahuan prosedural siswa yang dibelajarkan menggunakan media video animasi pada materi pokok Perubahan Lingkungan di kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017?
2. Bagaimanakah hasil belajar pengetahuan prosedural siswa yang dibelajarkan menggunakan media gambar pada materi pokok Perubahan Lingkungan di kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017 ?
3. Bagaimanakah perbedaan hasil belajar pengetahuan prosedural biologi siswa pada materi Perubahan Lingkungan dengan menggunakan media video animasi dan media gambar di kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar pengetahuan prosedural siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media video animasi pada materi

pokok Perubahan Lingkungan di kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017.

2. Untuk mengetahui hasil belajar pengetahuan prosedural siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media gambar pada materi pokok Perubahan Lingkungan di kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017.
3. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pengetahuan prosedural biologi siswa pada materi Perubahan Lingkungan dengan menggunakan media video animasi dan media gambar di kelas X MIA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah, diharapkan sebagai bahan masukan agar dapat meningkatkan keberadaan dan menambah variasi jenis media pembelajaran sehingga pengetahuan prosedural dapat meningkat, lebih kompeten, dan berkualitas.
2. Bagi Guru, diharapkan sebagai bahan informasi dalam memilih media video animasi dalam proses pembelajaran langsung untuk mencapai pembelajaran yang diinginkan dan proses belajar yang optimal serta sebagai inovasi dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.
3. Bagi Siswa, diharapkan memberi suasana baru dalam pembelajaran sehingga siswa lebih berpartisipasi dalam pembelajaran.
4. Bagi Peneliti, diharapkan menjadi pedoman bagi peneliti sebagai calon guru biologi yang nantinya dalam memilih dan menggunakan strategi belajar yang efektif dan efisien yang dapat mendukung keberhasilan guru dalam melaksanakan proses belajar.

### **1.7. Defenisi Oprasional**

1. Hasil Belajar :

Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya, dengan tiga ranah (domain) yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

2. Pengetahuan prosedural :

Pengetahuan bagaimana seseorang melakukan sesuatu berupa langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan tugas, mencakup pengetahuan tentang keterampilan, algoritme, teknik dan metode yang keseluruhannya disebut prosedur.

3. Media Video Animasi :

Berupa media gambar yang dapat bergerak sedemikian rupa dan disertai dengan audio visual. Serta dapat diulang dari waktu ke waktu.

4. Media Gambar :

Berupa gambar diam yang tidak diproyeksikan untuk mengamatinya. Misalnya gambar fotografi dan lukisan cetak.