

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut kurikulum 2013, semua topik dalam mata pelajaran harus membantu siswa dalam mengembangkan sikap, kemampuan dan pengetahuannya. Ada dua jenis pembelajaran, yaitu langsung dan tidak langsung. Pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik untuk membantu siswa meningkatkan pengetahuan, penalaran dan kemampuan motoriknya (Trianto, 2011). Mengembangkan moral dan perilaku dalam menanggapi keadaan dikenal sebagai pembelajaran tidak langsung. Hal ini menunjukkan bahwa siswa harus terlibat dalam mengembangkan kecerdasan dan keterampilan mereka. Akibatnya, siswa akan meningkatkan pemahaman dan pemikiran dengan membuat materi pembelajaran dalam bentuk LKPD.

Proses belajar siswa membutuhkan motivasi yang dapat digunakan sebagai panduan untuk mengasimilasi materi pelajaran yang ada dalam kurikulum guna menghasilkan hasil belajar siswa yang lebih baik. Dari keberhasilan belajar siswa, guru dapat mengetahui siswa mana yang pintar rata-rata atau kurang, dengan begitulah pelajaran yang diberikan guru kepada siswanya. Guru harus memotivasi siswa untuk belajar secara efektif (Trianto, 2010), pembelajaran dikatakan efektif jika sebagian besar waktu belajar dicurahkan untuk kegiatan belajar mengajar, orientasi keberhasilan belajar diperlihatkan dan tercipta suasana belajar menjadi positif.

Sumber belajar dibutuhkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran siswa. LKPD merupakan alat belajar mengajar yang menyeluruh untuk proses pembelajaran (Permendikbud, 2013). Buku ajar dibutuhkan karena dapat memenuhi kebutuhan pendidik dalam menyediakan bahan ajar. Pembuatan buku teks sebagai bentuk usaha pemerintah untuk meningkatkan standar mutu pendidikan (Bappenas, 2013). Untuk menghasilkan meningkatnya kemampuan siswa dalam belajar, berpikir kreatif, dan menghasilkan hasil belajar yang meningkat, maka pendidik harus mampu mengembangkan lembar kerja siswa

sendiri.

Dalam pengertiannya, LKPD merupakan materi pembelajaran yang dikemas secara terpadu untuk mewujudkan belajar mandiri oleh siswa. Lembar kerja siswa disebut sebagai LKPD karena memuat kegiatan yang harus diselesaikan siswa serta pedoman dan tata cara yang diperlukan untuk menyelesaikannya, baik secara teori maupun praktik. Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dapat dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka ketika melakukan tugas manual seperti penelitian dan tugas ilmiah seperti menafsirkan data penelitian. Lembar kerja peserta didik yang terintegrasi dengan pendidikan STEM, dibentuk dari beberapa disiplin ilmu yaitu Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika. Sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dalam menggunakan pengetahuan ilmiah, bagaimana menggunakan teknologi baru, desain mengenai tema pembelajaran berbasis proyek dan menginterpretasikan hasil dari pemecahan masalah matematika dalam berbagai konteks.

Studi penelitian yang dilakukan ialah observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru biologi kelas X. Guru bidang studi biologi SMA Negeri 8 Medan, mengatakan bahwa sekolah telah menerapkan pembelajaran biologi dengan Kurikulum 2013 (K13). Buku paket yang digunakan masih berisi materi-materi yang sulit dipahami oleh siswa dan berisi soal yang tidak melatih siswa melakukan proses penyelidikan. Selain itu, gaya mengajar dengan ceramah lebih sering digunakan pada proses belajar mengajar. Dengan metode mengajar tersebut, banyak siswa yang sulit berkonsentrasi dalam waktu belajar yang lama dan kurang terlibat dalam proses belajar mengajar. Dalam keadaan demikian, siswa menjadi bertanggung jawab untuk menemukan konsep dalam materi didalam soal-soal yang mereka harus jawab. Demikian juga dengan guru yang akan terbebani dengan proses koreksi hasil kerja siswa dari hasil mengerjakan soal.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka penulis akan melakukan Penelitian Tentang “Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan STEM (SAINS, TECHNOLOGY, ENGINEERING, and MATHEMATICS) untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Animalia Kelas X MIA Di SMA NEGERI 8 MEDAN” perlu dilaksanakan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka berikut merupakan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi:

1. Belum tersedianya Lembar Kerja Peserta Didik yang sesuai dengan pendekatan STEM.
2. Buku paket biologi SMA kelas X yang tersedia berisi materi yang sulit dipahami.
3. Proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh Guru cenderung menggunakan metode ceramah sehingga siswa kurang berkonsentrasi dalam proses belajar mengajar.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Mencakup pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasisSTEM
2. Sampel penelitian merupakan siswa kelas X SMA Negeri 8Medan
3. Bahan materi bersumber dari mata pelajaran biologi.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dan batasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah efektivitas pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan STEM pada materi Animalia di kelas X IPA SMA Negeri 8 Medan.

## 1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi agar memberikan arah yang tepat, yaitu:

1. Pembelajaran berbasis LKPD dengan pendekatan STEM.

2. Dilakukan pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 8 Medan.
3. Materi pembelajaran dan penelitian ini adalah KD 3.9 dan KD 4.9
4. Analisis data penilaian keefektivan hanya dibatasi sampai uji normalitas gain (*N-Gain*).

### **1.6 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah didapatkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan STEM pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 8 Medan.

### **1.7 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **A. Bagi Guru**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi pembelajaran berbasis pendekatan STEM dengan kaidah yang sudah ditetapkan pada kurikulum 2013 sehingga pendidik professional guru dapat melakukan perbaikan dalam pembelajaran khususnya memberikan alternative dalam memfasilitasi pencapaian kemampuan hasil belajar dan mengembangkan kreativitas melalui LKPD berbasis STEM.

#### **B. Bagi Siswa**

Sebagai bahan referensi yang baik sehingga dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran.

#### **C. Bagi Mahasiswa**

Sebagai bahan referensi yang baik mengenai Uji Efektivitas berbasis STEM.

### **1.8 Defenisi Operasional**

Adapun definisi istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yang diperlukan untuk mencegah kesalahpahaman tentang topik penelitian ini:

1. Efektivitas mengajar dalam proses belajar mengajar adalah usaha yang

dilakukan oleh tenaga pendidik untuk membantu siswa belajar secara efektif

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah alat dan strategi mengajar dimana guru memberikan instruksi kepada siswa tentang kegiatan penyelidikan yang sesuai dengan KD..
3. Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engeneering, And Mathematics*) pendekatan ini dibuat dengan menggunakan perpaduan beberapa bidang yaitu, sains, teknologi, teknik dan matematika. Siswa mendapat manfaat dari STEM dengan bekerja sama untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan memecahkan masalah yang muncul dan untuk memahami hubungan antara satu masalah dan masalah lainnya.

