

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai dua subjek yaitu pendidik dan peserta didik yang saling berinteraksi. Adanya perubahan paradigma dari *teacher-centered-learning* ke *student-centered-learning* mendefinisikan peran guru sebagai fasilitator dan motivator. Berdasarkan hal tersebut, guru perlu terus meningkatkan profesionalnya dengan menunjukkan kreativitas dan inovasi dalam mengembangkan bahan ajar dan melaksanakan tugas jabatan guru.

Proses pembelajaran peserta didik di dalam kelas tidak hanya berpedoman pada bahan ajar yang ada di sekolah sebagai satu-satunya sarana pembelajaran bagi peserta didik, meskipun bahan ajar berisi materi seperti yang ditetapkan dalam kurikulum. Peserta didik juga memerlukan pegangan sumber belajar lainnya agar pembelajaran lebih hidup dan terarah. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu LKPD yang tertuang dalam kurikulum 2013. LKPD akan memberikan manfaat bagi guru dan peserta didik, karena guru akan memiliki bahan ajar yang siap digunakan, sedangkan peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar yang mandiri dan belajar memahami tugas tertulis yang terdapat dalam LKPD.

Penelitian pengembangan LKPD menggunakan 5 Keterampilan Proses Sains yaitu: mengamati (observasi), klasifikasi, membuat pertanyaan, menggunakan alat dan bahan, berkomunikasi dan menerapkan konsep. Keterampilan Proses Sains sangat penting bagi semua peserta didik karena merupakan cara untuk menggunakan metode ilmiah untuk memperoleh pengetahuan baru atau memperluas pengetahuan yang telah ada. Menggunakan Keterampilan Proses

Sains dalam proses pembelajaran akan berdampak besar terhadap pengetahuan peserta didik (Komikesari, 2016:16). Pengembangan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains dapat meningkatkan kemandirian peserta didik di luar pengawasan guru. Selain itu, LKPD membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan dengan mudah menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

Menurut Rizqi (2004:7) LKPD merupakan perangkat pembelajaran tercetak yang dapat digunakan untuk membangun proses pembelajaran yang aktif serta efektif. LKPD bermanfaat bagi guru serta peserta didik karena guru akan memiliki akses langsung ke materi, peserta didik akan memiliki pengalaman belajar mandiri dan akan dapat memahami tugas tertulis dalam LKPD. Selain itu, LKPD bertujuan untuk menginspirasi peserta didik agar berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran untuk memperoleh pemahaman, keterampilan dan sikap. LKPD ini merupakan sarana pembelajaran yang memfasilitasi proses belajar peserta didik, membantu mengembangkan konsep, melatih penemuan dan pengembangan keterampilan proses, serta mendukung belajar mandiri dalam memahami tugas-tugas tertulis, oleh karena itu perlu dikembangkan.

LKPD ini diharapkan dapat membantu pengajar pada proses mengajar, memberi gambaran pada peserta didik dengan kegiatan yang menggambarkan proses sains, memudahkan peserta didik belajar mandiri dan membantu peserta didik untuk menambah informasi mengenai konsep yang dipelajari melalui aktivitas belajar. Proses sains yang dimaksud adalah menerapkan metode ilmiah untuk memahami dan menemukan ilmu pengetahuan baru yang belum pernah dipelajari. Salah satu hal yang paling penting yang wajib dimiliki oleh peserta

didik terutama pada pelajaran biologi atau sains merupakan Keterampilan Proses Sains.

Kelebihan LKPD yang dikembangkan berbasis Keterampilan Proses Sains adalah LKPD untuk siswa kelas X SMA menggunakan pendekatan Keterampilan Proses Sains. Materi yang digunakan untuk mengembangkan LKPD berkaitan dengan ekosistem perairan dan membahas ekosistem perairan laut dan ekosistem perairan tawar. Dengan menerapkan pendekatan keterampilan Proses Sains, peserta didik lebih terbantu dalam mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan pengetahuan ilmiahnya.

Ekosistem merupakan sebuah sistem yang terbentuk akibat interaksi timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekosistem terdiri dari kumpulan berbagai jenis organisme dan komponen abiotik. Ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem disebut ekologi (Susilawati dkk, 2016:1092). Ekosistem perairan adalah ekosistem yang terdiri dari air dan memiliki faktor lingkungan eksternal yang berfungsi sebagai habitat berbagai jenis organisme. Ekosistem yang ada di Provinsi Jambi khususnya di kawasan pesisir terdapat ekosistem mangrove. Pembelajaran berbasis lingkungan dinilai sangat menyenangkan dan menarik untuk dilakukan terutama dengan sekolah yang dekat dengan ekosistem.

Ekosistem mangrove merupakan sistem di alam sebagai penampung kehidupan yang mencerminkan interaksi timbal balik antara organisme hidup dan lingkungannya. Hutan mangrove merupakan suatu hutan yang dipengaruhi oleh pasang-surut air laut, dengan keadaan tanah jenuh air (anearobik) atau terendam. Ekosistem mangrove memiliki berbagai hewan endemik, salah satunya kerang

bambu (*Solen grandis*). Kerang bambu (*Solen grandis*) memiliki bentuk yang pipih, panjang menyerupai bambu yang besarnya seperti jari tangan orang dewasa. Bentuknya unik menyerupai pisau, sehingga dapat disebut dengan kerang pisau. Hewan ini ditemukan pada daerah yang dipengaruhi oleh pasang-surut air laut (Ulfa dkk., 2020:185).

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru di SMA Negeri 5 Kabupaten Tanjung Jabung Timur, media LKPD yang digunakan tidak mengarah pada kegiatan praktikum. Keterampilan proses sains peserta didik masih belum terasah sehingga peserta didik masih membutuhkan bimbingan dalam kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil analisis LKPD yang digunakan oleh guru bidang studi Biologi di SMA Negeri 5 Kabupaten Tanjung Jabung Timur, LKPD yang digunakan masih bersifat umum, LKPD tersebut belum meningkatkan pemahaman belajar peserta didik. Kemudian hanya terdapat landasan teori, tujuan, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel pengamatan, pertanyaan akhir dan simpulan layaknya LKPD pada umumnya. Oleh karena itu dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Ekosistem Perairan Untuk Siswa Kelas X SMA”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains pada materi ekosistem perairan untuk peserta didik kelas X SMA?

2. Bagaimana kelayakan LKPD pada materi ekosistem perairan untuk meningkatkan keterampilan Proses Sains peserta didik?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains pada materi ekosistem perairan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengembangkan LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi ekosistem perairan untuk siswa kelas X SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan keterampilan proses sains siswa terhadap pengembangan LKPD untuk siswa kelas X SMA pada materi ekosistem perairan.
3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains pada materi ekosistem perairan.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan menghindari kesalahpahaman dalam melakukan penelitian ini. Berikut adalah penjelasan dari istilah-istilah yang digunakan:

1. Bahan ajar yang dikembangkan berupa LKPD dalam bentuk cetak dengan ukuran kertas A4.
2. LKPD pada halaman sampul menggunakan font *Times New Roman, Now Bold, Rakkes, Simonetta*, dan *KG Primary Penmanship*.
3. Penelitian ini mengembangkan produk berupa LKPD yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar peserta didik, baik secara individu maupun kelompok.
4. LKPD ditujukan untuk siswa kelas X SMA.

5. LKPD berisi materi tentang ekosistem perairan, yaitu ekosistem perairan tawar dan ekosistem perairan laut.
6. LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains dengan menggunakan sintaks Keterampilan Proses Sains yaitu mengamati (observasi), klasifikasi, membuat pertanyaan, menggunakan alat dan bahan, berkomunikasi dan menerapkan konsep.
7. LKPD berisi halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, KD, indikator, informasi umum, materi tentang ekosistem perairan dan pertanyaan tentang ekosistem perairan laut dan ekosistem perairan tawar.
8. Gambar pendukung untuk kelengkapan LKPD berasal dari lapangan dan gambar pendukung lainnya diambil dari internet.
9. Kegiatan yang akan dikerjakan oleh peserta didik yaitu mengamati foto dan video pembelajaran tentang ekosistem perairan, mengisi lembar pengamatan, mengklasifikasi hasil pengamatan, dan mengisi pertanyaan pasca pengamatan.
10. Pada LKPD terdapat bagian info untuk memberikan informasi kepada peserta didik terhadap materi ekosistem perairan.
11. Pada LKPD terdapat informasi umum yang berisi pengertian dari istilah umum terkait materi ekosistem perairan yang harus dipahami oleh peserta didik.
12. Pada LKPD juga terdapat peta konsep untuk mempermudah peserta didik dalam memahami konsep materi secara menyeluruh.

13. Gambar yang digunakan dalam LKPD jelas dan menarik sehingga peserta didik tertarik untuk mempelajari LKPD.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya penelitian pengembangan ini yaitu:

- a. Secara Teoritis
 1. Memberikan informasi lebih lanjut mengenai pemanfaatan LKPD sebagai media pembelajaran.
 2. Sebagai motivasi bagi semua guru yang ingin mengembangkan LKPD Biologi pada materi lainnya.

- b. Secara Praktis

Peserta didik dapat belajar dengan guru atau tanpa guru sesuai kemampuan masing-masing dan memfasilitasi peserta didik untuk dapat mengetahui akan apa saja komponen ekosistem perairan. Dimana ekosistem perairan dibagi menjadi 2 (dua) yaitu ekosistem perairan tawar dan ekosistem perairan laut.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan
 - a. Produk yang dikembangkan berupa LKPD.
 - b. LKPD bisa dipergunakan di semua SMA Negeri kelas X MIPA yang menggunakan kurikulum 2013.
 - c. Pembelajaran menggunakan LKPD mendorong minat belajar peserta didik sehingga peserta didik tertarik pada pembelajaran Biologi khususnya SMA.

2. Keterbatasan pengembangan
 - a. LKPD difokuskan untuk mengembangkan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains.
 - b. LKPD hanya membahas materi ekosistem perairan tepatnya ekosistem perairan laut dan ekosistem perairan tawar.
 - d. Pengembangan LKPD menggunakan model pengembangan ADDIE.

1.7 Definisi Istilah

Definisi istilah membantu menghindari timbulnya kesalahpahaman penafsiran dari judul skripsi. Definisi istilahnya sebagai berikut:

1. LKPD

LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang berisi materi, rangkuman dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus diselesaikan peserta didik untuk mencapai keterampilan dasar yang disajikan (Prastowo, 2012:204).

2. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Sains merupakan kemampuan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah. Keterampilan yang dimaksud adalah suatu keterampilan proses sains berupa serangkaian peristiwa yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam mencari dan memproses hasil perolehannya, kemudian dijadikan pengetahuan baru bagi peserta didik melalui aspek KPS.

3. Ekosistem perairan

Pada materi ini akan dibahas mengenai pengertian ekosistem perairan, komponen penyusun ekosistem, contoh flora dan fauna yang ada di ekosistem perairan tawar dan ekosistem perairan laut, pola interaksi dalam ekosistem dan macam-macam ekosistem.