

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman yang semakin maju menuntut tersedianya sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten. Hal ini dapat diatasi melalui proses pendidikan, sebab dengan adanya pendidikan manusia dapat mengembangkan potensinya sendiri dan lingkungan sekitar dalam menghadapi tantangan di masa depan. Pemerintah juga telah berupaya meningkatkan pendidikan di Indonesia di antara lain dengan pemenuhan sarana dan prasarana yang dibutuhkan di sekolah, pengadaan program, sertifikasi guru untuk meningkatkan profesionalitas guru, pengadaan penataran untuk meningkatkan kompetensi guru, dan perbaikan kurikulum sesuai dengan tuntutan zaman.

Sekolah merupakan salah satu wadah dalam menerapkan pendidikan bagi manusia. Tujuan pendidikan yang sesuai dengan Pasal 3 UU Sisdiknas akan terwujud secara maksimal tergantung kepada pendidik dalam merencanakan pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan sekolah sangat penting untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Siswa diarahkan untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sedangkan pendidik berperan sebagai fasilitator dan motivator. Proses pembelajaran tidak hanya sebagai transfer ilmu pengetahuan dari pendidik ke siswa saja, melainkan suatu proses pembelajaran aktif oleh siswa dalam mendapatkan ilmu pengetahuan sendiri sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna dan mudah dipahami. Hal ini akan sesuai dengan proses pembelajaran menurut kurikulum 2013 yang telah diterapkan pada berbagai sekolah di Indonesia.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah mata pelajaran Biologi. Biologi adalah salah satu bagian dari IPA atau dikenal dengan sains yang mengkaji berbagai gejala-gejala alam yang berkaitan dengan makhluk hidup dalam berbagai tingkat organisasi kehidupan dan interaksinya dengan faktor lingkungan, serta dimensi ruang dan waktu (Trianto, 2011). Sains didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang obyek dan fenomena alam yang

diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah (Kuspriyanto dan Sahat, 2013). Sains memiliki dua sisi yaitu sebagai proses dan produk. Produk ini terdiri dari prinsip, konsep, teori ilmuwan. Sedangkan proses meliputi prosedur dalam menemukan atau mengembangkan ilmu pengetahuan dengan metode ilmiah. Ketika dalam proses pembelajaran menerapkan biologi sebagai produk dan proses maka pembelajaran akan berpusat kepada siswa dan siswa tidak hanya mengetahui atau menghafal konsep saja tetapi dapat melakukan kerja ilmiah seperti para ilmuwan. Produk dan proses dalam proses belajar mengajar biologi sama pentingnya serta tidak dapat dipisahkan (Herawan, 2007).

Dalam menunjang proses pembelajaran biologi di sekolah, pembelajaran dapat dilengkapi dengan bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang sudah dikenal dan banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD adalah panduan yang digunakan siswa dalam kegiatan observasi, eksperimen, maupun demonstrasi untuk mempermudah penyelidikan (Trianto, 2011). Keberadaan LKPD memberikan pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran di sekolah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Arafah, dkk (2012) bahwa LKPD dapat membantu dan meningkatkan kinerja siswa dalam kegiatan belajar-mengajar. LKPD dapat dijadikan sarana untuk memahami konsep-konsep yang dipelajari dalam pembelajaran.

Saat ini guru di sekolah-sekolah telah banyak menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran, tetapi LKPD yang beredar luas sebagian berisi ringkasan dari materi pelajaran atau review dari pokok bahasan setiap topik yang akan dipelajari siswa, serta berisi latihan soal yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan, baik disusun sendiri oleh guru maupun LKPD yang dirancang oleh penerbit. Hasil penelitian yang dilakukan Hilda (2015) juga menyatakan bahwa LKPD yang beredar umumnya berisi latihan soal atau ringkasan dari bahan ajar setiap topik.

Hal itu sebenarnya bukan LKPD, tetapi lembar penilaian. LKPD semacam itu tidak melatih siswa melakukan penyelidikan.

Peneliti telah melakukan wawancara kepada guru biologi di MAN 2 Medan. Berdasarkan wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum 2013. Guru biologi tersebut telah menggunakan LKPD pada saat pembelajaran baik menggunakan LKPD dari penerbit ataupun dikembangkan oleh guru sendiri. Namun, LKPD yang ada tidak sepenuhnya sesuai dengan kurikulum 2013 dan belum semua materi pelajaran yang dipelajari kelas XI memiliki LKPD. Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa juga belum mampu menemukan sendiri konsep sains dalam memecahkan masalah. Pembuatan LKPD oleh guru ini juga belum memenuhi kriteria pembuatan LKPD yang baik dan benar.

Berdasarkan wawancara di atas, peneliti akan membuat LKPD pada materi sistem pencernaan manusia yang berbasis keterampilan proses sains. Hal ini dikarenakan materi tersebut menjadi bagian yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa dan sekolah juga belum memiliki LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi sistem pencernaan. Peneliti memilih pendekatan ini karena sesuai dengan hakikat pelajaran biologi sebagai sains dan sesuai tuntutan kurikulum 2013 yang pembelajaran berpusat kepada siswa. Ketika pembelajaran biologi diajarkan sesuai hakikatnya sebagai sains maka akan mengembangkan keterampilan proses sains pada diri siswa melalui kerja ilmiah. Keterampilan proses sains merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengembangkan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang telah ada dalam diri siswa melalui kerja ilmiah untuk memperoleh pengetahuan, dan mengkomunikasikan perolehannya. Penerapan keterampilan proses sains ini akan membimbing siswa untuk menemukan dan menyelidiki sendiri tentang suatu konsep sains sehingga pengetahuan yang dimiliki siswa bukan hasil mengingat seperangkat fakta melainkan hasil temuan mereka sendiri. Keterampilan proses sains ini juga menjadi sangat penting dalam proses pembelajaran karena menumbuhkan pengalaman belajar bagi siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Haryono (2006),

menyatakan model pembelajaran berbasis keterampilan proses sains cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan proses sains siswa sekaligus pencapaian hasil belajarnya.

Pengembangan LKPD yang berbasis keterampilan proses sains telah ada dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu Arsih (2010) yang menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan LKS berorientasi pada pendekatan keterampilan proses sains berbasis lingkungan positif. Siswa merasa antusias dan senang dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran dari guru. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Herman dan Aslim (2015) pada pelajaran Fisika dapat disimpulkan profil LKPD fisika berbasis keterampilan proses sains yang dihasilkan telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Selain itu, Penelitian yang dilakukan Masithussyifa, dkk (2012) dapat disimpulkan pembelajaran menggunakan LKS berorientasi keterampilan proses dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa yang didasarkan tes kognitif sebesar 76,9% siswa tuntas dan 23,1% tidak tuntas, sedangkan tes kinerja sebesar 73,1% siswa tuntas dan 26,9% tidak tuntas.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti membuat LKPD yang dapat membantu siswa dalam proses belajar dan dapat mengembangkan kemampuan kerja ilmiah dengan judul "*Pembuatan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Bagi Siswa Kelas XI di MAN 2 Model Medan*".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pembelajaran biologi di sekolah masih kurang dalam menerapkan keterampilan proses sains bagi siswa.
2. LKPD yang tersedia belum memunculkan keterampilan proses sains.
3. LKPD yang tersedia pada umumnya masih berisikan materi dan kumpulan soal latihan.
4. Belum semua materi pelajaran biologi memiliki LKPD.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti dapat membatasi masalah yang diteliti agar tidak menyimpang dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Berikut adalah batasan-batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Pembuatan LKPD menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dan penelitian ini hanya sampai pada 6 langkah yaitu uji coba produk untuk mengetahui penilaian guru dan tanggapan siswa terhadap LKPD yang dibuat.
2. LKPD yang dibuat memuat materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas XI SMA/MA.
3. LKPD yang dibuat berbasis keterampilan proses sains.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah tingkat kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains yang dibuat pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2 Model Medan menurut ahli materi?
2. Bagaimanakah tingkat kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains yang dibuat pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2 Model Medan menurut ahli pendidikan?
3. Bagaimanakah tingkat kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains yang dibuat pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2 Model Medan menurut guru?
4. Bagaimanakah tanggapan siswa setelah menggunakan LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2 Model Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains yang dibuat pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2

Model Medan menurut ahli materi.

2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains yang dibuat pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2 Model Medan menurut ahli pendidikan.
3. Untuk mengetahui penilaian guru terhadap LKPD berbasis keterampilan proses sains yang dibuat pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2 Model Medan.
4. Untuk mengetahui tanggapan siswa setelah menggunakan LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi sistem pencernaan manusia di kelas XI MAN 2 Model Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan diterapkannya tujuan penelitian diatas, maka diharapkan manfaat yang didapat setelah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa
Membantu siswa aktif dalam menjalani proses pembelajaran di kelas yang berbasis keterampilan proses sains.
2. Bagi guru dan calon guru
LKPD yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini dapat dijadikan sebagai pedoman operasional guru dalam mengajar untuk menerapkan keterampilan proses sains.
3. Bagi sekolah
Hasil dari penelitian ini dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah dan dapat dijadikan contoh untuk mendorong penyediaan bahan ajar berupa LKPD melalui metode penelitian dan pengembangan.
4. Bagi mahasiswa atau peneliti lanjut
Sebagai bahan masukan dalam upaya mengembangkan LKPD berbasis keterampilan proses sains dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.7. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. Pembuatan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk menghasilkan suatu produk. Pembuatan LKPD ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D).
2. LKPD adalah bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran yang disusun secara sistematis berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi, dan petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang bertujuan untuk menuntun siswa melakukan kegiatan yang aktif.
3. Keterampilan proses sains melibatkan tiga keterampilan pada diri siswa yaitu kognitif, psikomotorik, dan afektif yang dapat diperoleh melalui penerapan indikator keterampilan proses sains di dalam LKPD.
4. Sistem pencernaan adalah salah satu materi biologi yang mempelajari tentang proses memecah makanan menjadi molekul kecil yang meliputi dua proses yaitu pencernaan mekanik dan kimiawi.