

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada hakikatnya, biologi merupakan pendidikan berorientasi kehidupan, lingkungan, dan pelaksanaannya sangat dipengaruhi oleh lingkungan masyarakat. Akan tetapi, biologi masih diajarkan dengan sistem hafalan sehingga kurang mengembangkan proses berpikir dan proses pembelajaran siswa dilaksanakan secara pasif (Rustaman, 2005). Seharusnya, pembelajaran Biologi dilandaskan pada prinsip keterampilan proses, siswa dididik untuk menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep (Yuniastuti, 2013).

Siswa yang belajar sains tidak hanya menerima informasi tentang produk sains, tetapi juga melakukan proses ilmiah untuk menemukan fakta dan membangun konsep serta prinsip di bidang sains (Susanto, 2003). Oleh karena itu, siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses agar mereka mampu mengeksplorasi dan memahami fenomena alam sekitar (Asmani, 2009). Dengan melakukan *hands on activity* dan *minds on activity* berbasis proses ilmiah, siswa dapat memahami, mengalami dan menemukan jawaban dari persoalan-persoalan yang mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari (Susilowati, 2013). Berdasarkan penelitian Piaget dan Bruner dalam Devi (2010) terungkap bahwa anak mampu berpikir tingkat tinggi jika memperoleh pengalaman secara nyata dan bimbingan yang menghubungkan antara konsep dengan fakta.

Endrawati dkk (2012) menyatakan bahwa selain meningkatkan pemahaman siswa, pembelajaran dengan mengembangkan proses ilmiah dapat melatih pengembangan karakter siswa. Melalui pemecahan masalah, siswa dapat dilatih untuk mengembangkan karakter cermat, menghargai pendekatan logis dan empiris meningkatkan rasa ingin tahu serta melatih kejujuran siswa dalam mengolah dan menyajikan data. Menurut Lie (2010), pendidikan karakter tidak bisa terpisah dengan bentuk pendidikan yang sifatnya kognitif atau akademik sehingga pendidikan karakter tersebut harus diintegrasikan ke dalam kurikulum dengan mengimplementasikan pendidikan karakter dalam mata pelajaran dan keseharian peserta didik.

Pendidikan karakter membawa peserta didik ke pengenalan nilai secara kognitif, penghayatan nilai secara afektif, dan pengalaman nilai secara nyata (Anonim, 2010a). Penggunaan program pendidikan karakter di sekolah menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap perilaku, siswa lebih memiliki karakter yang positif seperti rasa hormat, peduli, dan bertanggung jawab. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan pada setiap mata pelajaran. Materi pembelajaran yang berkaitan dengan norma atau nilai-nilai pada setiap mata pelajaran perlu dikembangkan, dieksplisitkan, dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (Larson, 2009).

Kementerian Pendidikan Nasional pada awal tahun 2010 menggambarkan adanya kebutuhan masyarakat yang kuat akan pendidikan budaya dan karakter bangsa. Kebutuhan pendidikan karakter secara imperatif, adalah sebagai kualitas manusia Indonesia yang dirumuskan dalam tujuan pendidikan nasional. Dalam proses pendidikan karakter bangsa, secara aktif peserta didik mengembangkan

potensi dirinya, melakukan proses internalisasi, dan penghayatan nilai-nilai menjadi kepribadian mereka dalam bergaul di masyarakat, mengembangkan kehidupan masyarakat yang lebih sejahtera, serta mengembangkan kehidupan bangsa yang bermartabat.

Penerapan proses sains dan karakter dalam proses pembelajaran dapat disajikan melalui instrumen LKS. Sehingga pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif (Muslimin, 2013). LKS sebagai media pembelajaran digunakan sebagai pedoman bagi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran (Arfianty, 2012). LKS berbasis inkuiri mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan kemandirian siswa dengan prinsip metode ilmiah dalam menemukan konsep atau prinsip (Rehulina, 2013). LKS merupakan petunjuk atau pedoman berisi langkah-langkah penyelesaian tugas sehingga dapat membantu siswa memperoleh pengalaman secara langsung (Masithussyifa dkk, 2012).

Muslimin (2013) menyatakan bahwa salah satu inovasi yang diperlukan dalam membuat LKS adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman, interaksi sosial, dan dunia nyata. Akan tetapi, LKS yang beredar di lapangan umumnya berisi latihan soal atau ulasan dari bahan ajar setiap topik. LKS berupa *drill* latihan soal tidak melatih siswa dalam melakukan proses penyelidikan (Suyanto, 2011). LKS di sekolah kurang memfasilitasi tujuan pembelajaran yang ada pada silabus. Hingga LKS digunakan hanya sebagai latihan dan kurang memperhatikan aspek pengalaman belajar (Belawati, 2007).

Rehulina (2013) menyatakan bahwa LKS yang beredar kurang mengembangkan potensi berpikir siswa yang sesuai dengan tuntutan dalam kurikulum. Sehingga tidak melatih kemampuan proses ilmiah dan tidak menunjukkan karakter yang ingin dicapai. LKS yang digunakan belum relevan dengan ketentuan yang terdapat dalam kurikulum, tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran, dan kurang mengembangkan keterampilan sains dan kemampuan berpikir dalam pemecahan masalah (Angkat, 2013). Rendahnya ketersediaan LKS IPA berbasis proses sains dan pendidikan karakter berdampak pada penurunan kualitas kegiatan eksplorasi membangun pengetahuan siswa dalam menemukan konsep dan prinsip.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu melakukan pengembangan LKS berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter. Dengan menggunakan LKS yang berorientasi proses sains dan pendidikan karakter, siswa dituntut untuk aktif sehingga mampu mengungkapkan fakta dan konsep serta menumbuhkan sikap dan nilai melalui percobaan yang dilakukan oleh siswa sendiri. LKS berbasis proses sains perlu dikembangkan karena membantu siswa belajar mengembangkan pikiran, memberikan kesempatan melakukan penemuan, dan membantu siswa mempelajari konsep-konsep sains.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang diperoleh, yaitu sebagai berikut: (1) Proses pembelajaran biologi kurang menerapkan proses ilmiah; (2) LKS Biologi yang tersedia hanya berisi ringkasan materi dan latihan soal; (3) LKS Biologi Kelas VII yang tersedia kurang mengembangkan proses ilmiah dan pendidikan karakter; dan (4) ketersediaan LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter pada SMP Kelas VII masih sangat terbatas.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan dan agar masalah yang diteliti lebih jelas dan terarah maka pembatasan masalah penelitian ini dibatasi pada:

1. Menyusun LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII dengan menggunakan model Borg dan Gall.
2. LKS yang dikembangkan pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan.
3. Validitas LKS Biologi yang dikembangkan dilakukan secara uji ahli, uji coba kecil, dan uji coba kelompok lapangan terbatas.
4. Uji coba produk LKS Biologi yang dikembangkan dilakukan untuk mengetahui kelayakan LKS berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter pada pembelajaran Biologi SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi

Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan.

5. Uji coba produk LKS Biologi yang dikembangkan dilakukan untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap LKS berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter pada pembelajaran Biologi SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan.
6. LKS Biologi yang dikembangkan diuji efektivitasnya terhadap hasil belajar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimanakah mengembangkan LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan.
2. Bagaimanakah tanggapan guru terhadap LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan?

4. Bagaimanakah hasil uji efektivitas LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter terhadap hasil belajar siswa di SMP Negeri 45 Medan?

1.5 Tujuan Penelitiann

Tujuan penelitian pengembangan LKS ini yaitu:

1. Untuk mengembangkan LKS berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan.
2. Untuk mengetahui tanggapan guru terhadap LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan yang dikembangkan.
4. Untuk mengetahui keefektivan LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter terhadap hasil belajar siswa di SMP Negeri 45 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang akan dilaksanakan, diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Manfaat secara teoritis diantaranya; (1) Untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dalam upaya meningkatkan kualitas

pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan pengembangan LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, dan Pencemaran Lingkungan; dan (2) Sumbangan pemikiran dan refrensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji dan mengembangkan secara lebih mendalam tentang pengembangan LKS Biologi berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter SMP Kelas VII Semester 2 pada materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Keanekaragaman Makhluk Hidup, serta Pencemaran Lingkungan.

Manfaat secara praktis dari penelitian ini adalah LKS berbasis proses ilmiah dan pendidikan karakter yang akan dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan alternatif bagi guru dalam memilih bahan belajar. Sehingga LKS yang digunakan dapat mendukung proses pembelajaran Biologi.