

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pendidikan dalam Permendikbud No. 67 tahun 2013 merupakan suatu proses yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya menjadi kemampuan berfikir rasional dan kecermerlangan akademik dengan memberikan makna terhadap apa yang dilihat, didengar, dibaca, dipelajari dari warisan budaya berdasarkan makna yang ditentukan oleh lensa budayanya sesuai dengan tingkat kematangan psikologis serta kematangan fisik peserta didik (Kemendikbud, 2013). Proses pembelajaran IPA dalam kurikulum 2013 berorientasi pada kemampuan aplikatif, pengembangan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial dan alam. Dalam pembelajarannya, siswa dituntut untuk belajar aktif yang terimplikasikan dalam kegiatan secara fisik ataupun mental, tidak hanya mencakup aktivitas *hands-on* tetapi juga *minds-on*. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Widhy, 2013).

Biologi sebagai salah satu cabang dari IPA mempelajari masalah-masalah biologi di alam sekitar melalui proses dan sikap ilmiah. Sebagai cabang IPA, maka pembelajaran biologi berpatokan pada pembelajaran IPA seperti yang tertuang dalam standar proses kurikulum 2013, yaitu kegiatan pembelajaran IPA dikembangkan dengan pendekatan Saintifik. Dalam Permendikbud No.65 tahun 2013 dikemukakan bahwa untuk memperkuat pendekatan Saintifik, pembelajaran dapat diterapkan berbasis penelitian (*inquiri learning*)(Kemendikbud, 2013). Menurut Raharjo (2013), dalam kurikulum 2013 proses pembelajaran mengamanatkan esensi pendekatan ilmiah atau Pendekatan Saintifik yang diyakini sebagai titisan emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik. Hal ini diperlukan agar siswa melek sains terhadap

berbagai persoalan, gejala dan fenomena sains serta aplikasinya dalam teknologi dan masyarakat. Pembelajaran demikian dapat difasilitasi dengan kegiatan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) (Susilowati, 2013) dalam praktikum.

Praktikum merupakan metode pemberian kesempatan kepada siswa secara perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Dengan metode ini siswa diharapkan sepenuhnya terlibat merencanakan praktikum, melakukan praktikum, menemukan fakta, mengumpulkan data, dan memecahkan masalah yang dihadapinya secara nyata (Djamarah dan Zain 2006). Menurut Rohaeti, *et al.* (2006) untuk memudahkan siswa melakukan praktikum, maka praktikum perlu dipandu dengan menggunakan lembar kerja siswa yang disingkat dengan LKS. Lembar kerja siswa disebut juga petunjuk untuk *hands on science activity*.

Hands-on activities represent a strategy of teaching in which the students usually work in groups, interact with peers to manipulate various objects, ask questions that focus observations, collect data and attempt to explain natural phenomena. This is actually the essence of science (Satterthwait, 2010).

Kualitas LKS yang baik akan membantu pengembangan keterampilan keterampilan penting, memahami proses-proses penelitian ilmiah dan mengembangkan pemahaman mengenai konsep-konsep (Woodley, 2009). Karakteristik LKS pada umumnya hanya berisi instruksi langsung (*cook book*), sehingga siswa melakukan praktikum sesuai dengan instruksi yang terdapat dalam LKS tanpa memikirkan alasan pengerjaan tahap demi tahap yang dilakukan. Pada umumnya praktikum dilakukan sesuai dengan langkah-langkah atau penuntun praktikum yang telah disusun guru dan bersifat verifikatif (Winarti dan Irhasyuarna, 2001). Dengan demikian, karakteristik LKS pada umumnya kurang membantu mengembangkan keterampilan dan kemampuan berfikir siswa. Praktikum di sekolah seharusnya dikembangkan lebih pada kegiatan yang berkaitan erat dengan pelaksanaan didaktik pendidikan Biologi yang lebih berkualitas. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan LKS yang dapat melatih siswa bekerja secara ilmiah serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir

siswa sehingga siswa memiliki kesempatan untuk menemukan konsep, membangun pengetahuannya sendiri dan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Lembar kerja siswa berdasarkan pendekatan Saintifik merupakan salah satu alternatif yang cocok diterapkan untuk melatih siswa bekerja secara ilmiah dan mengembangkan kemampuan berfikir, serta mengembangkan keterampilan proses siswa. Lembar kerja siswa berdasarkan pendekatan Saintifik adalah LKS yang didisain dengan menggunakan pendekatan dalam tahap-tahap proses ilmiah. Fretwell dan Scarbrough (2009) mengemukakan bahwa:

Students will apply the scientific method to a real-world observation, hand out worksheet; the scientific method to develop a single-sentence hypothesis about why the observed phenomenon has occurred.

Salah satu kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa dalam pembelajaran IPA (Biologi) di kelas VII adalah menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi. Spermatophyta merupakan materi yang cukup sulit dimengerti karena cakupannya yang sangat luas, banyak sekali contoh-contoh dari Spermatophyta sehingga untuk mengklasifikasikannya tidaklah mudah. Selain itu, materi Spermatophyta mempunyai ciri-ciri yang sangat beragam sehingga untuk mempelajarinya tidak cukup hanya dengan penjelasan teoritis tanpa didukung adanya model pembelajaran dan media yang tepat (Siswati, *et al*, 2012).

Berdasarkan analisis terhadap desain LKS Spermatophyta dalam buku panduan siswa kurikulum 2013, desain LKS tersebut memiliki karakteristik LKS yang sama dengan karakteristik LKS pada umumnya. Begitupun keterampilan Saintifik pada LKS Spermatophyta dalam buku kurikulum 2013 tidak sepenuhnya tergambarkan, sehingga kurang melatih kemampuan berfikir dan keterampilan proses siswa. Dalam LKS Spermatophyta kurikulum 2013 terdapat kekurangan dalam keterampilan bertanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan. Keterampilan bertanya tidak terdapat dalam LKS Spermatophyta dalam buku

panduan kurikulum 2013. Dalam hal mencoba, siswa hanya mengikuti langkah kegiatan yang ada tanpa memahami tahap demi tahap yang dilakukannya. Begitu pula dengan kegiatan menalar, diperlukan rangkaian pertanyaan atau evaluasi yang tepat untuk mengembangkan kemampuan menalar siswa. Sementara dalam keterampilan mengomunikasikan siswa kurang dilatih untuk mengubah data hasil pengamatan ke dalam bentuk lain.

Hasil uji efektifitas laboratorium yang dilakukan dengan cara eksekusi langkah kerja pada LKS tanpa melakukan perubahan atau modifikasi baik dari segi bahan maupun alat yang digunakan, menunjukkan bahwa hanya sebagian yang dapat di laksanakan dan dapat menunjukan objek atau fenomena yang relevan. Rendahnya efektivitas uji laboratorium menggambarkan desain kegiatan yang tidak dirancang dan dikembangkan secara matang (Supriatno, 2007). Berdasarkan uji coba desain LKS Spermatophyta dalam buku panduan siswa kurikulum 2013, terdapat beberapa kendala diantaranya tidak semua bagian dalam langkah kerja dapat dilaksanakan, data yang diperoleh belum dapat menunjang pemahaman siswa mengenai konsep, serta masih rendahnya keterampilan proses yang didapatkan dalam kegiatan. Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis dan uji coba LKS Spermatophyta dalam buku kurikulum 2013 diperlukan adanya pengembangan LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik di SMA.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik di SMA?”

Adapun pertanyaan penelitian untuk penelitian ini terdiri atas:

1. Bagaimana karakteristik LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik yang dikembangkan?
2. Bagaimana penilaian guru terhadap LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik yang dikembangkan?
3. Bagaimana respon siswa terhadap LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik yang dikembangkan?

4. Bagaimana keterlaksanaan uji coba terbatas LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik yang dikembangkan?
5. Bagaimana keterampilan Saintifik siswa yang menggunakan LKS Spermatophyta dalam pembelajaran?

C. Batasan Masalah

Masalah yang dikaji pada penelitian ini perlu dibatasi agar lebih terarah dan memberikan informasi yang lebih jelas mengenai masalah-masalah yang akan diteliti. Adapun penelitian ini dibatasi dalam hal, yaitu:

1. Analisis LKS Spermatophyta hanya dilakukan dalam buku ajar siswa berdasarkan kurikulum 2013.
2. Pengembangan LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik ini terkonsentrasipada jenis LKS inkuiri terbimbing(*guided inquiry*).
3. Pengembangan LKS Spermatophyta ini hanya dilakukan sampai tahap uji coba secara terbatas.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik di SMA.
2. Mengetahui penilaian guru terhadap LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik yang dikembangkan.
3. Mengetahui respon siswa terhadap LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik yang dikembangkan.
4. Mengetahui keterampilan Saintifik siswa yang menggunakan LKS Spermatophyta dalam pembelajaran.

E. Manfaat penelitian

Siti Maryam Hidayati, 2014

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Spermatophyta Berdasarkan Pendekatan Saintifik di SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian mengenai pengembangan LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik ini diharapkan bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru SMA, menjadi bahan pertimbangan untuk menggunakan LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan serta sebagai bahan masukan untuk mengembangkan LKS berdasarkan pendekatan Saintifik pada pokok bahasan lainnya pada pembelajaran sains.
2. Bagi siswa SMA, memberikan pengalaman baru dalam pembelajaran menggunakan LKS Spermatophyta berdasarkan pendekatan Saintifik yang dikembangkan serta membangkitkan semangat dan motivasi dalam mempelajari ilmu Biologi.
3. Bagi peneliti dalam bidang sejenis, menjadi salah satu dasar dan masukan dalam penelitian pengembangan mengembangkan LKS berdasarkan pendekatan Saintifik pada pokok bahasan lainnya.