BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu bangun ilmu yang terbentuk dari interrelasi antara sikap dan proses sains, penyelidikan fenomena alam, dan produk keilmuan (Carin, 1997 dalam Subiantoro, 2007 : 2), sehingga dalam pembelajaran IPA dibutuhkan suatu aspek bukan hanya memenuhi kognitif, namun aspek keterampilan proses. Hal tersebut didukung oleh tuntutan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menekankan kemampuan kerja ilmiah pada pembelajaran IPA.

Permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), menjelaskan bahwa IPA berkaitan dengan cara mencari tahu (inkuiri) tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan (produk ilmu) berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi lebih sebagai suatu proses penemuan (BSNP, 2006:451). Kegiatan praktikum atau kegiatan laboratorium memiliki kedudukan penting dalam pembelajaran IPA khususnya Biologi. Adanya kegiatan laboratorium diharapkan dapat menunjang pemahaman siswa dan mengurangi miskonsepsi dari suatu materi, bukan hanya fakta, konsep,dan teori yang dapat dihafalkan, tetapi juga terdiri atas kegiatan dalam membuktikan suatu teori dan memberikan pengalaman langsung, sehingga memberikan suatu pembelajaran yang bermakna (Subiantoro, 2007: 5).

Urgensi penggunaan pembelajaran berbasis laboratorium menjadi hal penting yang harus dipikirkan seorang pengajar, agar dapat memfasilitasi kemampuan minimal siswa yang ditetapkan oleh kurikulum. Menurut Subiantoro (2007: 7), KD yang tertuang dalam KTSP terdapat sebentuk target (tujuan) belajar yang harus dicapai atau dikuasai siswa melalui serangkaian pembelajaran yang representatif, sekaligus relevan dengan materi bersangkutan. Untuk itu, perlu

Nurcahya Meisadewi, 2013
Analisis Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Dengan Kompetensi Dasar Pada Konsep Struktur Dan Jaringan Tumbuhan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diperhatikan kemampuan apa yang harus dikuasai siswa, serta bagaimana objek dan persoalan yang harus dipelajari, sehingga kegiatan yang dilaksanakan dapat mendukung tercapainya suatu target atau tujuan belajar yang relevan dengan KD.

Lembar kerja siswa merupakan sebuah Desain Kegiatan Laboratorium (DKL) yang akan digunakan oleh siswa sebagai panduan dalam kegiatan laboratorium, seyogyanya dapat memfasilitasi siswa untuk menghubungkan antara teori dan praktek guna menunjang pemahaman siswa pada suatu materi, dan hendaknya dapat menjawab tujuan yang dibuat berdasarkan tuntutan indikator penjabaran dari SK dan KD. Namun kondisi LKS yang beredar dimasyarakat berdasarkan hasil penelitian Supriatno (2007:112), menyebutkan beberapa masalah, diantaranya : (1) Dari segi struktur dan kalimat perintah kegiatan. Struktur kalimat tidak tepat, kurang jelas, sulit dipahami, bermakna ganda, ilustrasi, atau gambar tidak tepat, (2) Prosedur kegiatan banyak yang tidak terstruktur atau salah. Kaku dan tidak mengembangkan kreativitas. Limit waktu kegiatan kurang diperhitungkan. (3) Materi, Relevansi dengan kompetensi dasar masih kurang. (4) Proses, terdapat proses yang sulit atau tidak dapat dilaksanakan, tidak mempertimbangkan kemampuan prasyarat, lokasi baik untuk menemukan objek atau ketersediaan alat dan bahan.(5) Hasil, ada kegiatan dengan hasil tidak sesuai, tidak ada kegiatan mengkonversi data, data tidak dioptimalkan untuk interpretasi, penarikan kesimpulan atau prediksi. (6) Ditemukan pertanyaan diluar hasil atau tidak relevan. Selain itu berdasarkan penelitian Rohaeti *et al.* (2009) menyebutkan LKS di lapangan terkendala dalam kedalaman konsep dan keterlaksanaanya.

Suatu DKL hendaknya baik dalam segi tujuan, prosesnya, pertanyaan, dan kemunculan *knowledge claims* yang sesuai dengan pencapaian yang diharapkan dari KD. Hal tersebut diungkapkan dalam penelitian (Harahap, 2010) apabila tujuan praktikum dari DKL telah mengacu kepada indikator, serta pertanyaan telah mengacu kepada tujuan praktikum, maka kemungkinan besar KD telah dapat dicapai. Untuk keterlaksanaan, sebaiknya LKS yang disusun dapat dipilih oleh

guru sesuai dengan kemampuan sekolah atau kondisi pembelajaran, serta sesuai dengan ciri khas kurikulum KTSP 2006.

Penelitian mengenai LKS sudah dilakukan sebelumnya. Menurut Supriatno (2007:114) kajian mengenai LKS menjadi penting karena kualitas proses dan produk pembelajaran untuk mencapai KD harus diperhatikan. Selain itu menguji ketepatan suatu kegiatan laboratorium untuk mengembangkan KD perlu dilakukan, karena Biologi merupakan proses inkuiri, sehingga kemampuan aktual yang dikembangkan sekurang-kurangnya dapat memenuhi standar minimuim (Supriatno, 2009:260). Pada dasarnya dengan adanya LKS diharapkan dapat mengubah pola pembelajaran ceramah menjadi pembelajaran berbasis laboratorium, guna mewujudkan suatu pembelajaran yang representatif dan relevan dengan materi-materi dalam Biologi (Supriatno, 2009:).

Dalam pembelajaran Biologi, konsep struktur dan jaringan tumbuhan merupakan salah satu konsep yang memerlukan pembelajaran yang representatif sekaligus relevan guna meningkatkan pemahaman siswa. Pada konsep tersebut banyak konten yang bersifat abstrak dan menjadi sulit dimengerti apabila guru hanya menjelaskan dan siswa mendengarkan penjelasan guru. Kita sering memaksakan kehendak kepada siswa konsep-konsep yang sebenarnya sulit untuk memahami dari suatu materi yang tidak mudah dipahami secara langsung. Untuk menjebatani hal di atas diperlukan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan objek (Subiantoro, 2007:7). Hal tersebut memungkinkan untuk mengubah informasi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret (Keles dan Ozsoy, 2009: 125). Seperti diungkapkan Woolnough dan Allsop (1985), *"When I do it for may self I really believe it"*, ketika seseorang melalui pengalaman langsung bukan hanya menambah pengetahuan tapi dapat membangun pengetahuan yang lebih bermakna, dan dapat mengganti *" I do and I understand by I do and I believe it".* Menurut dan Wulan (2007: 9.2) melalui kegiatan praktikum konsep-konsep biologi yang sulit, menjadi lebih bermakna sehingga lebih mudah diingat. Melalui Kegiatan laboratorium diharapkan siswa

dapat lebih cepat mempelajari macam-macam jaringan penyusun pada tumbuhan, seperti jaringan yang terdapat pada organ daun, batang dan akar.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Relevansi Desain Kegiatan Laboratorium Dengan Kompetensi Dasar pada Konsep Struktur dan Jaringan Tumbuhan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

"Bagaimana relevansi desain kegiatan laboratorium dengan kompetensi dasar dalam kegiatan laboratorium konsep struktur dan jaringan tumbuhan?"

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat dijabarkan ke dalam beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut :

1. Apakah tujuan praktikum pada DKL sudah sesuai dengan KD ?
2. Apakah langkah prosedural praktikum pada DKL sesuai dengan tujuan praktikum?
3. Apakah langkah prosedural pada DKL yang dilaksanakan memuculkan *object* atau *event* yang sesuai dengan tujuan praktikum?
4. Apakah langkah prosedural pada DKL yang dilaksanakan memuculkan *object* atau *event* yang memenuhi tuntutan KD?
5. Apakah pertanyaan praktikum pada DKL mengarahkan pada pembentukan *knowledge claims* yang sesuai dengan KD?.

C. Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian yang dilakukan, maka dalam penelitian ini peneliti memberikan batasan masalah, sebagai berikut:

1. Desain Kegiatan Laboratorium yang dianalisis adalah Desain Kegiatan Laboratorium yang digunakan oleh sekolah, baik yang bersumber dari buku biologi sekolah atau yang dibuat mandiri oleh guru biologi sekolah dengan mengacu kepada KTSP 2006.

2. Materi yang dianalisis pada DKL adalah konsep struktur dan jaringan tumbuhan yang terdapat di kelas XI semester 1.
3. Aspek desain kegiatan laboratorium yang dianalisis adalah tujuan praktikum, pertanyaan fokus, objek atau peristiwa utama, pertanyaan praktikum, langkah prosedural, pencatatan data atau transformasi, dan *knowledge claims*.
4. Setiap komponen desain kegiatan laboratorium dianalasis relevansinya dengan tuntutan kompetensi dasar yang sesuai dengan kurikulum KTSP 2006.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui relevansi antara DKL dengan KD pada konsep struktur dan jaringan tumbuhan kelas XI yang digunakan dalam kegiatan laboratorium di sekolah.

E. Manfaat

Berikut manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Guru

   Memberikan gambaran nyata mengenai relevansi DKL terhadap tuntutan pencapaian KD dan SK pada konsep struktur dan jaringan pada tumbuhan yang beredar dan banyak dipakai di sekolah, sehingga dapat menjadi masukan kepada guru untuk lebih cermat dan teliti dalam menggunakan, memilih atau mengembangkan suatu DKL yang sesuai dengan tuntutan KD dalam kurikulum.
2. Bagi Penulis Desain Kegiatan Laboratorium

   Dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan untuk memperbaiki suatu DKL yang sesuai dengan tuntutan KD, sehingga dapat menghasilkan suatu produk ilmu atau *knowledge claims* yang benar.
3. Bagi Peneliti lain

   Diharapkan dapat dijadikan bahan informasi dan salah satu dasar dalam melakukan penelitian analisis relevansi DKL terhadap KD pada pokok bahasan lainnya atau dalam mengembangan suatu DKL yang sesuai KD.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
PERPUSTAKAAN