

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada pendahuluan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dikatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Biologi sebagai salah satu bidang IPA, menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Sehingga semakin jelas, bahwa belajar biologi bukan sekadar menghafal pengetahuan saja, tetapi juga menekankan kepada pengalaman secara langsung. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sejumlah keterampilan proses agar siswa dapat merasakan manfaat dari pembelajaran biologi dengan cara memahami alam sekitarnya (Depdiknas, 2006).

Pada hakikatnya, IPA terdiri atas dua komponen, yaitu produk dan proses (Rustaman & Rustaman, 1997). Pendekatan keterampilan proses merupakan pembelajaran yang berorientasi kepada proses IPA. Pendekatan keterampilan proses melibatkan keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial (Rustaman *et al.*, 2005). Dalam pendekatan keterampilan proses sains, siswa dapat mengembangkan sikap ilmiah dan sikap kritis melalui langkah-langkah ilmiah. Dengan mengembangkan keterampilan-keterampilan memproseskan

perolehan, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut (Semiawan, 1986:18).

Roth (Rustaman & Wulan, 2007) mengemukakan bahwa kegiatan eksperimen dan praktikum dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses siswa. Hal ini dikarenakan melalui kegiatan praktikum, siswa melakukan observasi, membuat prediksi, membuat hipotesis, menganalisis data dan membuat kesimpulan tentang konsep yang dipelajari melalui berbagai fakta langsung sehingga konsep tersebut menjadi lebih nyata dan bermakna bagi siswa.

Salah satu jenis keterampilan proses yang perlu dikembangkan adalah keterampilan interpretasi, karena dengan keterampilan interpretasi, siswa akan dilatih untuk menghubungkan dan menemukan pola dari sejumlah data atau fakta sehingga siswa akan sampai pada kemampuan membuat kesimpulan terhadap data atau fakta tersebut melalui proses yang telah dilakukannya (Russell & Harlen, 1990). Keterampilan proses dapat dinilai melalui dua cara yaitu dengan tes tertulis dan melalui kegiatan praktikum (Russell & Harlen, 1990:9). Dengan demikian, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan keterampilan proses adalah dengan kegiatan praktikum. Keterampilan proses sains yang dapat dikembangkan dalam kegiatan praktikum antara lain keterampilan observasi/ pengamatan, klasifikasi, interpretasi (menafsirkan data), komunikasi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, mengajukan hipotesis (dugaan sementara) dan mengajukan pertanyaan.

Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan keterampilan proses intelektual yang sangat penting dalam mempelajari biologi (Rustaman & Wulan, 2007).

Woolnough & Allsop (Rustaman & Wulan, 2007) mengemukakan empat alasan mengenai pentingnya kegiatan praktikum sains. Pertama, praktikum membangkitkan motivasi belajar siswa. Kedua, praktikum mengembangkan keterampilan dasar melakukan eksperimen. Ketiga, praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah. Keempat, praktikum menunjang materi pelajaran. Kegiatan praktikum memberi kesempatan bagi siswa untuk menemukan teori, dan membuktikan teori. Selain itu, praktikum dalam pelajaran biologi dapat membentuk ilustrasi bagi konsep dan prinsip biologi. Dari kegiatan-kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa praktikum dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Kegiatan laboratorium dalam pembelajaran biologi merupakan suatu pendekatan multi indera yang memberikan berbagai kegiatan kepada siswa: siswa dapat melihat, mendengar, meraba, membaui, bahkan merasakan benda-benda percobaan. Namun demikian, pendekatan ini sering kali banyak menghabiskan waktu jika pengelolaan kelas tidak efisien. Oleh karena itu, pendekatan laboratorium, harus direncanakan secara cermat agar bisa terlaksana secara efektif (Gilstrap & Martin dalam Dani, 2000). White (Rustaman & Wulan, 2007), mengungkapkan bahwa kegiatan praktikum dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah sains siswa. Untuk menunjang

proses tersebut, diperlukan berbagai komponen pendukung untuk menciptakan proses pembelajaran pada kegiatan praktikum.

Mengembangkan keterampilan proses yang dimiliki oleh siswa dapat dilakukan melalui kegiatan praktikum. Alat bantu dalam kegiatan tersebut salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS dapat dibuat dan disusun oleh guru yang bersangkutan, maupun oleh penerbit LKS.

Menurut berbagai hasil penelitian, perkembangan penguasaan IPA sangat ditentukan oleh kemampuan guru untuk mengembangkan keterampilan proses pembelajaran IPA. Karena itulah, banyak usaha yang telah dilakukan untuk menerapkan keterampilan proses dalam pengajaran IPA. Di Indonesia, usaha itu terlihat dalam GBKKEPMENDIKNAS antara lain bagian dari TPU, dan dibuat berbagai LKS yang menurut pembuatnya sudah sesuai dengan pendekatan keterampilan proses.

(Rustaman & Rustaman, 1997:26).

Menurut Germann *et al.*, (Rustaman & Wulan, 2007) mengungkapkan bahwa hendaknya LKS ditujukan untuk mengembangkan keterampilan proses pada siswa. LKS sebagai petunjuk kegiatan praktikum tentunya harus memuat langkah-langkah kegiatan yang mengembangkan keterampilan proses, salah satunya adalah keterampilan interpretasi data hasil pengamatan yang diperoleh.

Pada kenyataannya tidak semua LKS dapat mengembangkan keterampilan proses, khususnya kemampuan interpretasi data hasil pengamatan siswa. Sedangkan keterampilan interpretasi data merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa karena melalui interpretasi data siswa dapat menarik suatu kesimpulan mengenai konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, untuk mengetahui sejauh mana LKS yang digunakan dapat mengembangkan dan

memunculkan keterampilan interpretasi data, maka perlu dilakukan suatu analisis terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) pelajaran Biologi yang digunakan oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti menetapkan dan memilih untuk memaparkan permasalahan yang ada dengan judul proposal penelitiannya, "ANALISIS KEMAMPUAN INTERPRETASI DATA YANG DIKEMBANGKAN DALAM LEMBAR KERJA SISWA (LKS)".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan padaa halaman sebelumnya, maka disusunlah suatu rumusan masalah yang akan dicari pemecahan masalahnya, yaitu : Bagaimanakah kemampuan interpretasi data yang dikembangkan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) pelajaran biologi.

Berikut adalah adalah beberapa pertanyaan masalah yang akan timbul dari permasalahan yang sedang dibahas, yaitu:

1. Kemampuan interpretasi apa sajakah yang dikembangkan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) pelajaran Biologi kelas X?
2. Bagaimanakah keterampilan interpretasi data yang dikembangkan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) pelajaran Biologi kelas X?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian yang akan dilaksanakan adalah

1. Lembar Kerja Siswa yang dianalisis adalah LKS kegiatan laboratorium yang berasal dari buku LKS pelajaran Biologi kelas X semester 2 dan diambil dari tiap cluster.
2. Indikator keterampilan Interpretasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah keterampilan menginterpretasikan temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya, menginterpretasi hasil pengamatan ke dalam sebuah pernyataan umum, menggambarkan suatu kesimpulan dari hasil eksperimen dalam sebuah pola atau hubungan, dan membuat pernyataan tertulis berdasarkan pola yang berasal dari data berbagai sumber (Wynne & Harlen, 1990 : 20).

D. Tujuan Penelitian

Sebuah kegiatan yang dilaksanakan pasti memiliki sebuah akhir yang akan dicapai atau disebut dengan tujuan. Adapun tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kemampuan interpretasi data yang dikembangkan dalam Lembar Kerja Siswa.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis dalam upaya perbaikan pembelajaran, yaitu

1. Bagi guru, harapannya hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya pengembangan keterampilan interpretasi dalam penyusunan LKS.
2. Bagi pengembang (penerbit) LKS, harapannya hasil penelitian ini dapat memberikan informasi sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan LKS.
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan untuk meneliti lebih lanjut mengenai kemampuan interpretasi data yang dapat dikembangkan dalam Lembar Kerja Siswa.