

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada dasarnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Trianto, 2012: 153). Merancang pengalaman belajar IPA terkait erat dengan pengembangan keterampilan proses sains (KPS) karena rancangan belajar IPA harus sesuai dengan hakikat IPA sebagai produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah (Rustaman, 2007: 15). Pembelajaran IPA lebih menekankan pada penerapan keterampilan proses seperti yang diisyaratkan dalam kurikulum 2013 dengan pendekatan *scientific* (Kemendikbud, 2013: 214-215). Oleh karena itu, untuk mendukung guru dalam merancang pembelajaran yang dapat mengembangkan KPS siswa maka diperlukan LKS yang tepat sesuai dengan standar kurikulum dan dapat memunculkan hakikat IPA secara seimbang.

Berdasarkan analisis kurikulum 2013 suatu bahan ajar khususnya Lembar kerja Siswa (LKS) yang digunakan harus sesuai tahapan pendekatan *scientific*, mengacu pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar,

keseimbangan tugas individu dan kelompok, kelengkapan materi, adanya soal latihan untuk pendalaman konsep, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan keaktifan siswa (menemukan) dan untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran diperlukan adanya kesesuaian antar komponen dalam suatu sajian pembelajaran dalam LKS yang dipadukan dengan suatu model pembelajaran yang sesuai (Kurinasih, 2014: 141-155). Keberadaan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai bahan ajar memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar mengajar, sehingga penyusunan LKS harus memenuhi berbagai persyaratan misalnya syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik. LKS merupakan salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran dan dapat digunakan bersama dengan media belajar lainnya misalnya laboratorium. Cara penyajian materi pelajaran dalam LKS meliputi penyampaian materi secara ringkas, kegiatan yang melibatkan siswa secara aktif misalnya latihan soal, diskusi dan percobaan sederhana. Selain itu, penyusunan LKS yang tepat dapat digunakan untuk mengembangkan KPS siswa (Widjajanti, 2008: 2).

Berdasarkan hasil analisis terhadap LKS yang digunakan di SMP N 2 Gadingrejo dalam proses belajar mengajar belum menuntun peserta didik untuk mendapatkan pengalaman secara langsung agar dapat mengembangkan keterampilan proses sains yang dimiliki peserta didik sebelumnya. Hal ini disebabkan kebanyakan LKS yang ada hanya menyajikan ringkasan materi dan soal latihan sehingga belum melibatkan siswa secara aktif. Seharusnya LKS yang digunakan peserta didik dapat memandu peserta didik melakukan sebuah pengalaman secara langsung dengan memanfaatkan fasilitas yang dimiliki

sekolah misalnya laboratorium. Namun dalam kenyataannya guru belum memiliki LKS yang dapat mendukung siswa untuk mengembangkan keterampilan proses sains yang dimilikinya melalui pengalaman secara langsung dengan suatu proses penemuan.

Berdasarkan kondisi tersebut salah satu alternatif yang diharapkan dapat membantu penyelenggaraan pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif adalah dengan adanya LKS yang disusun dengan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing. Sehingga siswa dapat menggunakan LKS ini untuk mengembangkan KPS seperti mengamati, hipotesis, melakukan percobaan, interpretasi, meramalkan, mengelompokan mengajukan pertanyaan, menkomunikasikan dan menggunakan alat, inferensi. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Arfianty (2013: 102) penelitian pengembangan LKS berbasis inkuiri dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Dari pemaparan latar belakang diatas maka peneliti menganggap perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan LKS Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Fotosintesis (Studi Eksperimental pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Gadingrejo Tahun Ajaran 2013/2014)”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah penggunaan LKS inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan KPS siswa pada materi pokok fotosintesis?
2. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penggunaan LKS inkuiri terbimbing pada materi pokok fotosintesis?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Pengaruh penggunaan LKS inkuiri terbimbing dalam meningkatkan KPS siswa.
2. Tanggapan siswa terhadap penggunaan LKS inkuiri terbimbing.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian melalui LKS inkuiri terbimbing ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak. Manfaat tersebut sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, dapat meningkatkan pengalaman sebagai calon guru biologi, terutama dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKS inkuiri terbimbing.
2. Bagi guru/calon guru, dapat memberikan wawasan mengenai LKS berbasis inkuiri terbimbing sehingga dapat dijadikan alternatif dalam membuat dan mengembangkan LKS serta merancang pembelajaran yang aktif dan inovatif serta menyenangkan.

3. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar yang aktif sehingga diharapkan mampu mengembangkan KPS siswa.
4. Bagi sekolah, memberikan sumbangan pemikiran guna meningkatkan mutu pendidikan dan menjadi solusi masalah pembelajaran di sekolah melalui penggunaan LKS inkuiri terbimbing.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari penafsiran yang salah dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. LKS inkuiri terbimbing adalah LKS yang berisikan tugas dan langkah-langkah berdasarkan model inkuiri terbimbing yang dirancang oleh guru sehingga siswa mendapat pengalaman penelitian sebagai seorang ilmuwan.
2. KPS yang dikembangkan dan diukur dalam penelitian ini yaitu: (1) mengamati, (2) menghipotesis, (3) melakukan percobaan, (4) menginterpretasi data, (5) memprediksi, (6) mengklasifikasikan (7) mengajukan pertanyaan, (8) menkomunikasikan (9) menggunakan alat (10) menginferensi, diukur dengan postes dan pretes, serta lembar obsevasi KPS siswa.
3. Materi pokok yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah fotosintesis sesuai dengan KI dan KD kurikulum 2013 pada Kelas VII semester 2 yaitu
  - a. KD 3.6 Mengenal konsep energi dari berbagai sumber energi, energi dari makanan, transformasi energi, respirasi, system pencernaan makanan, dan fotosintesis.

- b. KD 4.8 Melakukan pengamatan atau percobaan sederhana untuk menyelidiki proses fotosintesis pada tumbuhan hijau.
4. Metode dalam penelitian ini adalah praktikum, dengan angkah-langkah sebagai berikut (1) percobaan, (2) pengamatan, (3) hipotesis (4) verifikasi, (5) pemahaman konsep, (6) evaluasi.
5. Subjek penelitian ini adalah kelas VII G dan VII H SMP Negeri 2 Gadingrejo tahun pelajaran 2012/2013.

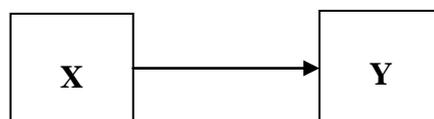
## **F. Kerangka Pikir**

Bahan ajar yang kurang kreatif dan inovatif serta belum memenuhi standar kompetensi kurikulum akan menyebabkan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu bahan ajar yang lebih mengacu pada hakikat IPA sebagai produk cenderung mengajarkan siswa untuk menghafal konsep faktual tanpa disertai dengan pemahaman terhadap konsep tersebut sehingga pembelajaran IPA tidak akan memberikan pengalaman pembelajaran secara utuh dan kurang mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Padahal hakikat IPA adalah proses, produk dan sikap sehingga pembelajaran IPA diharapkan dapat memunculkan ketiga unsur tersebut. Dengan demikian, produk yang terwujud dari proses ilmiah dan sikap ilmiah akan berpengaruh positif terhadap kehidupan dan lingkungan sehari-hari siswa.

Salah satu bahan ajar yang disusun berdasarkan langkah-langkah model inkuiri terbimbing diharapkan dapat mengasah kemampuan siswa dalam mengamati, hipotesis, melakukan percobaan, interpretasi, meramalkan, mengelompokkan, mengajukan pertanyaan, mengkomunikasikan, dan

menggunakan alat, menginferensi sehingga dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa. LKS inkuiri terbimbing merupakan LKS panduan bagi siswa dalam memahami keterampilan proses dan konsep-konsep materi yang sedang dan akan dipelajari. LKS ini berisikan tugas dan langkah-langkah sebagai petunjuk praktikum yang mengacu pada sintak model inkuiri terbimbing yakni mengajukan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data dan membuat kesimpulan. Petunjuk yang diberikan oleh guru dalam LKS berupa pertanyaan yang membimbing siswa untuk memecahkan masalah pada topik yang telah ditentukan oleh guru. Melalui LKS inkuiri terbimbing siswa dibiasakan memperoleh konsep dan pemahaman secara mandiri serta bekerja secara ilmiah. Dengan demikian, keterampilan proses sains siswa akan meningkat.

Penelitian ini mengenai pengaruh penggunaan LKS inkuiri terbimbing terhadap KPS siswa. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan LKS inkuiri terbimbing dan variabel terikatnya adalah KPS siswa. Hubungan antara kedua variabel tersebut digambarkan dalam diagram berikut.



Keterangan :

X : Penggunaan LKS inkuiri terbimbing

Y: KPS siswa

Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

## **G. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut.

1.  $H_1$  = Penggunaan LKS inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan KPS.
2. Sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan LKS inkuiri terbimbing.