

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hak setiap warga Negara. Selain itu pendidikan juga merupakan kewajiban bagi semua warga Negara demi meningkatnya kemajuan suatu Negara tersebut. Hal tersebut tercantum dalam UUD Negara Republik Indonesia 1945 pasal 31 ayat 1 dan 2. Dijelaskan pula dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 tentang pendidikan, bahwa pendidikan yaitu merupakan usaha sadar dan terencana demi mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan pembentuk kepribadian bangsa dan masyarakat, baik sekarang maupun masa yang akan datang, dengan demikian kemampuan bangsa dalam menghadapi masa depan sangat ditentukan oleh mekanisme dan sistem pendidikan yang dimiliki dan sedang berjalan.

Mutu pendidikan nasional terus dituntut untuk mencapai peningkatan terus menerus demi pembangunan di bidang pendidikan, untuk itu pemerintah terus melakukan upaya peningkatan mutu pendidikan disetiap jenjang meskipun pada kenyataannya indikator peningkatan mutu masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan (Patta Bundu, 2006: 1). Rendahnya mutu pendidikan memerlukan evaluasi menyeluruh dari setiap unsur dalam kerangka

sistem pendidikan formal. Seperti halnya, pilar pendidikan yang harus bertumpu pada *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning to live together* yang sangat penting untuk dievaluasi implementasiannya pembelajaran. Meskipun secara umum para siswa mungkin baru pada level *learning to know* yang bahkan juga belum tuntas, pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk beraktivitas menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya sangat perlu dilakukan. Dengan begitu, pengalaman belajar siswa sudah ditingkatkan, yaitu dengan “belajar melakukan” (*learning to do*) dan ini merupakan tugas dari semua guru bidang studi.

Muh. Tawil & Liliyansari (2014: 7) menyatakan bahwa IPA dan dalam pembelajaran IPA tidak hanya sekedar pengetahuan yang bersifat ilmiah saja, melainkan terdapat dimensi-dimensi ilmiah penting yang menjadi bagian IPA. Dimensi-dimensi tersebut diantaranya yaitu muatan sains, dan proses dalam aktivitas ilmiah dan sikap ilmiah dari aktivitas sains. Muatan sains ini meliputi berbagai fakta, konsep, hukum, dan teori-teori, dan hal tersebutlah yang menjadi objek kajian ilmiah manusia. Proses dalam melakukan aktivitas-aktivitas yang terkait dengan sains biasa disebut dengan keterampilan proses sains atau *science process skills*. Aktivitas-aktivitas sains dikerjakan oleh setiap ilmuwan dengan menggunakan keterampilan proses sains ini. Keterampilan ini pun dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari ketika kita menemukan persoalan-persoalan keseharian dan perlu mencari jawabannya. Keterampilan proses sains ini sangat penting untuk siswa terutama dalam pembelajaran IPA

sehingga harapannya siswa dapat menggunakan keterampilan ini dalam kehidupan keseharian mereka.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 2 Pleret, pembelajaran lebih banyak dilakukan dengan menyampaikan materi secara langsung kepada siswa sehingga siswa belum dapat menemukan konsep sendiri, juga tanpa mempertimbangkan proses untuk memperoleh kemampuan dan pengetahuan IPA. Pembelajaran IPA yang masih dilakukan secara *transfer of knowledge* tersebut akan membatasi pengalaman belajar dari siswa. Keterampilan-keterampilan yang diharapkan muncul pun akan kurang optimal bila pembelajaran dominan dilakukan dengan cara demikian. Salah satu keterampilan penting yang menjadi terhambat dengan pembelajaran seperti itu adalah keterampilan proses sains, yakni keterampilan yang mewakili salah satu dimensi Sains yaitu “proses dalam aktivitas sains”.

Observasi memberikan informasi bahwa keterampilan proses sains yang dimiliki siswa masih relatif rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengamatan siswa yang seringkali masih mencampurkan fakta dengan ide. Pengamatan objek juga dilakukan dengan tidak menggunakan indera secara optimal. Pengamatan kuantitatif siswa juga masih kurang baik, seperti dalam penggunaan alat ukur. Masih banyak siswa yang tidak memperhatikan keadaan alat ukur sudah dalam keadaan nol atau belum, serta pembacaan hasil pengukuran yang masih kurang tepat atau kurang teliti. Siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengaitkan hasil pengamatan untuk memperoleh suatu penjelasan sesuai tujuan, sehingga seringkali kesimpulan yang dibuat

siswa tidak sesuai dengan hasil pengamatan dan tujuan yang ingin dicapai. Kegiatan diskusi kelompok dalam pembelajaran juga jarang dilakukan sehingga banyak siswa yang masih belum aktif berpendapat saat pelajaran berlangsung. Berdasarkan berbagai fakta tersebutlah maka peneliti berpikir bahwa keterampilan proses sains siswa sangat perlu untuk ditingkatkan.

Riya Mariga Sari (2014) menyatakan bahwa kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal tersebut karena aktivitas yang ada dalam komponen STAD dapat memunculkan aspek dalam keterampilan proses sains. Prinsip dasar pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) yakni siswa bekerja bersama-sama dalam tim untuk belajar serta bertanggung jawab pada belajar dirinya sendiri maupun teman-temannya dalam tim. Kooperatif STAD dipilih karena Keterampilan proses sains ini akan membangun pengalaman belajar yang lebih bermakna, karena dengan keterampilan proses sains ini siswa mampu mempelajari objek studi dan menemukan fakta dan konsep dalam IPA.

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas (Abdul Majid, 2012: 174). Peneliti dalam hal ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa LKS. LKS merupakan bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa untuk mencapai kompetensi dasar tertentu (Andi Prastowo, 2011: 204). Penggunaan LKS perlu digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran

di kelas demi mendukung pembelajaran yang berhasil. Guru akan termudahkan dalam pemberian tugas baik dalam kegiatan maupun evaluasi. Siswa juga akan terpandu dalam kegiatan pembelajaran dengan penggunaan LKS.

Peneliti memilih untuk mengembangkan LKS sebab LKS dapat digunakan sebagai bahan ajar yang membantu dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Seperti yang sudah dijabarkan sebelumnya, keterampilan proses sains siswa di lapangan masih rendah karena metode pembelajaran yang belum menuntut siswa aktif. Melalui penggunaan LKS, maka kesempatan untuk dapat memancing siswa agar aktif terlibat dalam pembelajaran akan semakin besar, sehingga diharapkan keterampilan proses sains siswa pun akan meningkat.

Selain permasalahan tersebut, fakta di lapangan menunjukkan bahwa sesuai dengan kebutuhan siswa, LKS perlu dikembangkan. Hal tersebut ditunjukkan bahwa dalam pembelajaran telah menggunakan LKS, akan tetapi LKS yang digunakan di lapangan hanya berisi ringkasan materi dan latihan soal sehingga siswa masih bersifat pasif dalam kegiatan pembelajaran. Hakikatnya, pembelajaran yang bermakna dapat tercapai apabila aktivitas belajar siswa yang aktif dapat terwujud. LKS yang hanya bersifat informatif demikian akan kurang meningkatkan aktivitas belajar siswa. Praktikum dalam mempelajari IPA juga menjadi tidak optimal. LKS yang digunakan dalam pembelajaran IPA juga belum mengandung aspek yang mampu memunculkan keterampilan proses sains siswa secara utuh, padahal hal itu penting dalam pembelajaran IPA. Selain itu LKS IPA berbasis kooperatif STAD belum

dirancang dan digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan penjabaran tersebut maka peneliti semakin kuat untuk melakukan pengembangan LKS sebagai sarana pendukung untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Peneliti untuk itu mencoba memberikan alternatif dengan membuat suatu lembar kerja siswa (LKS) dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pokok materi ciri-ciri makhluk hidup. Selanjutnya peneliti mengangkat penelitian dengan judul “Pengembangan LKS IPA Berbasis Pembelajaran Kooperatif STAD Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP di Pleret Bantul”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran IPA dominan dilakukan secara *transfer of knowledge* sehingga pembelajaran cenderung verbal dan belum menemukan konsep sendiri tanpa mempertimbangkan proses untuk memperoleh kemampuan dan pengetahuan IPA.
2. LKS yang digunakan bersifat informatif, hanya berisi ringkasan materi dan latihan soal sehingga siswa masih bersifat pasif dalam kegiatan pembelajaran.

3. LKS yang digunakan belum mengandung aspek yang mampu memunculkan keterampilan proses sains siswa secara utuh, padahal hal itu penting dalam pembelajaran IPA.
4. LKS IPA berbasis kooperatif STAD belum dirancang dan digunakan dalam pembelajaran.
5. Dibutuhkan pengembangan LKS sebagai sarana pendukung untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka ditetapkan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. LKS yang dikembangkan adalah LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD.
2. LKS yang dikembangkan akan diterapkan dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Pleret.
3. LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD diperuntukkan untuk siswa SMP kelas VII.
4. LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
5. Materi pokok yang disajikan dalam LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD yaitu ciri-ciri makhluk hidup.

## **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD hasil pengembangan mempunyai kelayakan yang baik berdasarkan penilaian dosen ahli, teman sejawat, dan guru IPA?
2. Apakah LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD hasil pengembangan mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa?

## **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD yang memenuhi kelayakan sebagai bahan ajar menurut dosen ahli, teman sejawat, dan guru IPA.
2. Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah menggunakan LKS IPA berbasis pembelajaran kooperatif STAD.

## **F. Spesifikasi Produk dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Spesifikasi Produk**

LKS yang dikembangkan adalah LKS IPA menggunakan model kooperatif tipe STAD, sehingga LKS ini dibuat berdasarkan komponen utama pada STAD, yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan ini menggunakan 4-D *Models*, namun khusus pada pengembangan ini terdapat keterbatasan pada tahap D ke-4 yakni tahap *disseminate*. Keterbatasan tersebut yaitu produk hasil pengembangan hanya diberikan kepada sekolah tempat uji coba lapangan (SMP Negeri 2 Pleret) dan SMP lain di Pleret yakni SMP Negeri 1 Pleret. Selain itu uji coba produk hanya dilakukan pada satu kelas dan aspek penilaian yang dilakukan hanya berfokus pada keterampilan proses sains siswa.

## G. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
  - a. Meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada pelajaran IPA.
  - b. Membantu memperjelas materi yang diajarkan agar lebih paham.
2. Bagi Guru
  - a. Menambah wawasan terhadap LKS yang bermanfaat bagi pelaksanaan pembelajaran IPA.
  - b. Hasil pengembangan dan penelitian dengan menggunakan LKS ini dapat digunakan sebagai rujukan atau referensi bagi guru untuk mengembangkannya pada materi lain.
3. Bagi Peneliti
  - a. Melatih kemampuan dalam membuat LKS.
  - b. Melatih *skill* untuk melakukan penelitian.

- c. Menghasilkan produk pengembangan LKS yang berguna untuk proses pembelajaran.
- d. Memberikan inspirasi untuk penelitian lebih lanjut tentang pengembangan LKS dan penerapannya dalam pembelajaran IPA.

## **H. Definisi Operasional**

Berdasarkan judul penelitian dan untuk mempermudah pembahasan dalam penelitian ini, maka definisi operasional disajikan sebagai berikut.

- 1. LKS dalam penelitian ini didefinisikan sebagai bahan ajar cetak berupa lembaran yang di dalamnya memuat panduan maupun tugas untuk siswa dalam melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah guna meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
- 2. Pembelajaran kooperatif STAD dalam penelitian ini didefinisikan mengikuti Eggen & Kauchak (2012: 148) dengan sintaks meliputi: instruksi/ pengajaran, transisi tim, studi tim, dan mengakui prestasi.
- 3. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini didefinisikan sebagai keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah dalam aktivitas-aktivitas terkait dengan sains. Aspek keterampilan proses sains yang akan diteliti terdiri dari mengamati, memaknai, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan.
- 4. Ciri-ciri makhluk hidup dalam penelitian ini didefinisikan sebagai gejala kehidupan yang dimiliki oleh makhluk hidup dalam melakukan proses-proses hidup atau proses fisiologi yang meliputi memerlukan nutrisi,

mengeluarkan zat sisa, bergerak, tumbuh dan berkembang, adaptasi, berkembang biak, respirasi, dan iritabilitas (I Gusti, 2014: 1).