

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada pendidikan dasar dan menengah. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Suharia, 2013).

Pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan berupa kompetensi yang telah ditetapkan. Tugas utama guru IPA adalah melaksanakan proses pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA terdiri atas tiga tahap, yaitu perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran (Wisudawati, 2014). Pembelajaran IPA meliputi serangkaian proses kegiatan dalam bentuk percobaan, pengamatan dan pembelajaran di dalam atau di luar kelas sebagai upaya sistematis untuk menciptakan, membangun, dan mengorganisasikan pengetahuan tentang alam (Widodo, dkk, 2016). Mempelajari IPA kurang tepat bila dilakukan dengan cara menghafal, namun pembelajaran IPA dapat dipelajari dengan cara mengerjakan latihan soal dalam bentuk merumuskan masalah, merencanakan penyelesaian masalah dan mengkaji langkah-langkah penyelesaian masalah.

Pelaksanaan pembelajaran IPA masih mengalami tantangan tersendiri untuk membentuk suatu kegiatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran dikarenakan pembelajaran IPA masih berpusat pada buku teks dan kurangnya penggunaan bahan ajar berbasis pemecahan masalah. Saat ini perangkat

pembelajaran belum mencakup banyak aktivitas yang melibatkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi, karena kurangnya kegiatan yang menantang. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mengefektifkan kegiatan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran yaitu dengan penggunaan LKS. LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, serta mengacu pada pencapaian kompetensi dasar tertentu (Prastowo, 2015). Namun, LKS yang digunakan hanya berisi latihan soal dan siswa diminta mengerjakan pada saat jam kosong atau untuk pekerjaan rumah (PR) (Amri, 2013). Pernyataan tersebut menegaskan bahwa penggunaan LKS dalam proses pembelajaran kurang optimal karena tidak memuat kegiatan-kegiatan dalam proses pemecahan masalah.

Pemecahan masalah adalah proses yang ditempuh oleh siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sampai masalah itu tidak menjadi masalah lagi (Hudojo, 1988). Salah satu model pembelajaran yang memuat tahapan pemecahan masalah adalah model *Learning Cycle 5E*. Model *Learning Cycle 5E* merupakan strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) yang dalam pelaksanaannya menuntut siswa untuk terlibat aktif selama proses belajar mengajar (Rina,dkk, 2012). Tahapan pembelajaran *Learning Cycle 5E* yaitu pembangkitan minat (*engage*), eksplorasi (*explore*), penjelasan (*explain*), elaborasi (*elaborate*), dan evaluasi (*evaluate*) (Dasna, 2006).

Materi pembelajaran IPA disekolah banyak yang memuat kegiatan pemecahan masalah berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi

pelajaran IPA terkait kehidupan sehari-hari yang membutuhkan suatu proses pemecahan masalah untuk mempelajarinya adalah materi pencemaran lingkungan. Berdasarkan UU pokok pengelolaan lingkungan hidup No. 4 Tahun 1982, pencemaran lingkungan adalah berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas alam turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai peruntukannya (Kristanto, 2013). Materi tersebut mengharuskan siswa untuk dapat memecahkan permasalahan dengan menganalisis kejadian-kejadian di lingkungan sekitar yang berkaitan erat dengan materi pencemaran lingkungan.

Penelitian terkait pembelajaran menggunakan model *learning cycle* telah dilakukan oleh Astutik, S (2012) yang menghasilkan peningkatan hasil belajar siswa dengan model siklus belajar (*learning cycle* 5E) berbasis eksperimen pada pembelajaran sains di SDN Patrang 1 Jember. Penelitian tersebut mengenai upaya meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model siklus belajar dengan metode eksperimental. Berdasarkan latar belakang masalah dan didukung keberhasilan penelitian yang telah diuraikan, maka akan dilakukan suatu pengembangan produk bahan ajar berupa “LKS IPA *Learning Cycle* 5E Berbasis Keterampilan Memecahkan Masalah”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. LKS yang digunakan di sekolah hanya berisi latihan soal.

2. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, dibuktikan siswa tidak mampu menganalisis, merencanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban.
3. Belum tersedia LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dirumuskan masalah pengembangan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas VII Semester 2?
2. Bagaimana keterbacaan LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas VII Semester 2?
3. Bagaimana respon siswa terhadap LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas VII Semester 2?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas VII Semester 2.
- 2.

2. Mengetahui keterbacaan LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas VII Semester 2.
3. Mengetahui respon siswa terhadap LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan kelas VII Semester 2.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan LKS IPA berbasis *Learning Cycle* 5E ialah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan bahan ajar berupa LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah.
2. Salah satu bahan ajar mandiri yang membantu siswa dalam memahami konsep IPA.
3. Sebagai tambahan wawasan pengetahuan sehingga dapat menjadi modal awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.
4. LKS IPA *Learning Cycle* 5E berbasis keterampilan memecahkan masalah sebagai alternatif sumber belajar yang dapat digunakan oleh siswa.

F. Spesifikasi Produk

1. Pengembangan LKS menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* 5E
2. Materi yang digunakan adalah pencemaran lingkungan
3. Penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*) tanpa *Disseminate*.

4. Uji kelayakan meliputi validasi ahli perangkat, ahli materi, dan guru IPA SMP.
5. LKS diuji cobakan untuk siswa kelas VII-B SMPN 1 Satap 3 Rabesen sebanyak 12 siswa.

G. Definisi Operasional

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembarlembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2015)
2. Model *Learning Cycle* 5E (siklus belajar) merupakan salah satu strategi mengajar yang menerapkan model konstruktivis dengan lima fase (5E) meliputi: *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration/extension*, dan *evaluation* (Taufiq. 2012).
3. Keterampilan memecahkan masalah adalah proses yang ditempuh oleh siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sampai masalah itu tidak menjadi masalah lagi (Sriasih, 2014).