

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Proses pembelajaran adalah kegiatan yang melibatkan guru dan siswa serta adanya timbal balik guna mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran membuat siswa memiliki akhlak mulia, kecerdasan, kekuatan spiritual, kepribadian dan keterampilan yang bermanfaat bagi siswa itu sendiri dan lingkungannya. Permasalahan pendidikan di Indonesia yang sedang dihadapi pada saat ini adalah kurang berkembangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah meliputi memahami, mengidentifikasi suatu permasalahan dan menggunakan konsep - konsep ilmu pengetahuan untuk pemecahan masalah yang kontekstual. Hal ini menyebabkan perkembangan Indonesia pada hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) disetiap periodenya belum menunjukkan hasil yang cukup baik, hal ini dikarenakan orientasi kebijakan pendidikan masih cenderung untuk penyeragaman administrasi pendidikan yang ditetapkan pemerintah.

Menurut data survei tahun 2009-2015 yang diterbitkan OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) Indonesia selalu berada pada peringkat yang tidak memuaskan yaitu peringkat 10 terbawah PISA. Berdasarkan tiga kompetisi yang diujikan, skor Indonesia selalu berada dibawah

rata-rata. Penerapan kurikulum yang belum efektif dilaksanakan oleh guru merupakan salah satu penyebab utama Indonesia selalu berada pada tingkat di bawah rata-rata skor PISA. Survei pada tahun 2018 menempatkan siswa Indonesia di jajaran nilai terendah terhadap pengukuran membaca, matematika, dan sains dibandingkan dengan skor PISA pada tahun 2015. Pada kategori kemampuan membaca Indonesia menempati peringkat ke 74, pada kategori matematika peringkat ke 73 dan pada kategori kinerja sains Indonesia berada di peringkat ke-9 dari bawah.

Adanya Pandemi Covid-19 membuat proses pembelajaran dilaksanakan secara *online* di Indonesia. Pembelajaran *Online* ini membuat siswa cukup sulit dalam memahami materi pembelajaran seperti siswa kurang merespon pertanyaan dari guru dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada tugas mereka. Pembelajaran biologi jika hanya memberikan materi apalagi saat daring membuat siswa tidak memiliki motivasi dalam belajar sehingga siswa mudah bosan. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran sangat dibutuhkan, namun saat ini hal tersebut tidak bisa tercapai karena pembelajaran dipusatkan pada guru. Namun guru pun selalu mencari solusi agar siswanya dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan. Media pembelajaran merupakan sarana pembelajaran yang dapat membantu siswa agar dapat belajar yang bermakna. Salah satu media pembelajaran yang bisa digunakan adalah LKS. LKS biologi dapat membantu siswa untuk lebih memahami mata pelajaran biologi.

LKS dapat membantu guru dan sekolah membantu proses pembelajaran karena didalamnya sudah dilengkapi dengan prosedur penggunaan, materi singkat dan soal-soal. LKS mencakup tugas kegiatan siswa yang sesuai atau sistematis

dengan KI, KD, IPK dan berisi informasi serta pedoman dalam menyelesaikan tugas. LKS dapat merangsang siswa untuk belajar dan dapat membantu mengembangkan konsep siswa serta dapat membantu siswa untuk mendapatkan informasi secara sistematis dan mendalam (Wulandari, 2013).

Hasil pengamatan saat mengajar siswa kelas X MIPA 1 selama PLPbD di SMA Negeri 1 Negara dari tanggal 17 Agustus hingga 02 Oktober tahun 2020 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah yaitu rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Negara tahun pelajaran 2020/2021 adalah 52,5% dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM)=70 yang artinya masih terdapat beberapa siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Hal ini disebabkan oleh guru yang masih mendominasi pembelajaran sehingga siswa tidak diberikan kesempatan aktif dalam proses pembelajaran, selain itu LKS yang belum efektif untuk menunjang pembelajaran siswa di SMA Negeri 1 Negara seperti penggunaan bahasa yang kurang komunikatif. Tampilan LKS yang sederhana dan kurang ilustrasi, serta kegiatan pembelajaran dalam LKS kurang bervariasi yang hanya menyajikan materi singkat dan soal. LKS yang baik seharusnya memuat segala aspek yang diperlukan dan dapat menuntun siswa dalam belajar. Dalam hal ini model siklus belajar 5E dapat diterapkan untuk membantu memberdayakan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) terutama dalam hal pemecahan masalah.

Siklus belajar 5E adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya secara mandiri yang disusun berurutan siklus belajar. Siklus belajar 5E melibatkan kemampuan bertanya siswa dalam pembelajaran. Dengan melatih hal tersebut dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam menganalisis pengetahuan yang sudah dimilikinya

dengan informasi baru yang diberikan oleh guru. Bertanya dapat menjadi indikator bahwa siswa tersebut sudah memiliki kemampuan berpikir kritis (Walker & Finney, 2006). Siklus belajar 5E ini terdiri dari lima tahap belajar yaitu Fase pembangkitan minat (*Engagement*), fase eksplorasi (*Exploration*), fase penjelasan (*Explanation*), fase penerapan konsep (*Elaboration*) dan fase evaluasi (*Evaluation*). Setiap tahapan atau fase dalam siklus belajar 5E dapat memberdayakan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) karena tahapan atau fasenya yang runtun dapat menuntun siswa dalam membangun konsep secara sistematis dan melatih siswa untuk berpikir kritis.

Berpikir kritis adalah proses kognitif yang meliputi menganalisis, pembuatan konsep, mensintesis, mengaplikasikan, memperluas dan mengevaluasi berbagai informasi yang didapat dari pengalaman dan observasi, selanjutnya setelah siswa dapat menganalisis yang hasilnya diharapkan dapat membuat suatu keputusan dalam bertindak. Berpikir kritis dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan dengan menggunakan disiplin ilmu karena dalam prosesnya siswa ditiuntun untuk memilih keputusan yang benar sesuai dengan konsep ilmu pengetahuan. Model pembelajaran siklus belajar 5E ini dapat merangsang siswa dalam berpikir kritis karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga siswa menggali pengetahuan secara konseptualnya sendiri dan model pembelajaran siklus belajar 5E memiliki 5 tahapan yang sistematis sehingga model ini dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa (Dogru & Teekaya, 2008).

Berdasarkan paparan latar belakang masalah, perlu diadakannya pengembangan LKS. Pengembangan LKS dilaksanakan dengan model ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*). Lembar Kerja Siswa

(LKS) yang dikembangkan akan diuji tingkat validitas, kepraktisan dan keefektifannya. Pelaksanaan uji kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practically*), serta keefektifan (*effectiveness*) dari pengembangan produk bertujuan untuk menentukan kualitas dari hasil pengembangan (Rochmad, 2012).

## 1.2 Identifikasi Masalah

1. Pembaharuan terkait pengembangan LKS di SMA Negeri 1 Negara sudah menuntun siswa untuk berlatih mandiri namun belum mengarah untuk memberdayakan HOTS.
2. Pengembangan LKS yang ada di SMA Negeri 1 Negara berbasis *Discovery learning* dan belum ada LKS yang berbasis siklus belajar 5E.
3. Selama pembelajaran *online* guru selalu memberikan LKS yang dirancang sendiri yang sudah disesuaikan dengan keadaan siswa namun belum dapat memotivasi siswa untuk belajar karena LKS tersebut singkat dan gambar atau ilustrasinya masih kurang.
4. LKS yang disediakan oleh guru sudah mengandung pertanyaan yang membangun konsep namun belum mendorong siswa untuk bereksplorasi sehingga membuat siswa menjawab cenderung sama satu sama lain karena jawaban diambil dari internet.
5. Proses pembelajaran *online* di SMA Negeri 1 Negara berlangsung dengan cara guru memberikan tugas lalu siswa menjawab, hal ini tentunya membuat siswa kurang memahami materi dan kurang mendorong siswa untuk mandiri dalam pembelajaran.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini permasalahan yang diteliti dibatasi pada masalah yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran yaitu LKS berbasis siklus belajar 5E pada materi ekosistem untuk memberdayakan siswa dalam kemampuan HOTS. Pada penelitian ini permasalahan yang dipecahkan dibatasi pada materi pembelajaran yang digunakan yaitu hanya menggunakan materi ekosistem karena materi ini adalah materi yang paling layak untuk dikembangkan, pembelajaran dengan siklus belajar 5E untuk memberdayakan siswa dalam kemampuan HOTS, durasi singkat, instrument terbatas dan kondisi yang terbatas.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah hasil pengembangan LKS berbasis siklus belajar 5E pada setiap tahapan pengembangannya?
2. Bagaimanakah tingkat kelayakan LKS berbasis siklus belajar 5E untuk memberdayakan HOTS siswa SMA Negeri 1 Negara?
3. Bagaimanakah tingkat kepraktisan dari LKS berbasis siklus belajar 5E untuk memberdayakan HOTS siswa SMA Negeri 1 Negara?

4. Bagaimanakah tingkat keefektifan dari LKS berbasis siklus belajar 5E untuk memberdayakan HOTS siswa SMA Negeri 1 Negara?

### **1.5 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, terdapat tujuan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui hasil setiap tahapan pengembangan LKS berbasis siklus belajar 5E.
2. Mengetahui tingkat kelayakan LKS berbasis siklus belajar 5E untuk memberdayakan HOTS siswa SMA Negeri 1 Negara.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan dari LKS berbasis siklus belajar 5E untuk memberdayakan HOTS siswa SMA Negeri 1 Negara.
4. Mengetahui tingkat keefektifan dari LKS berbasis siklus belajar 5E untuk memberdayakan HOTS siswa SMA Negeri 1 Negara.

### **1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

1. LKS yang dikembangkan dengan tetap memperhatikan format Lembar LKS yang dianjurkan dan berbasis siklus belajar 5E.
2. LKS yang dikembangkan memuat materi ekosistem mengenai permasalahan ekosistem yang ada di sekitar siswa.
3. LKS memuat pembuatan proyek sebagai implementasi Siklus belajar 5E yaitu dengan membuat poster mengenai pencemaran lingkungan.

4. LKS dibuat dalam bentuk *word* dan dikirim melalui *platform* yang digunakan sekolah dalam pembelajaran *online* yaitu *google classroom* dan *WhatsApp*.

### 1.7 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis siklus belajar 5E pada materi ekosistem di SMA Negeri 1 Negara diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran dan membantu siswa untuk memberdayakan HOTS serta pengiriman LKS berbantuan aplikasi *Google Classroom* dan *WhatsApp* yang merupakan salah satu alternatif untuk memfasilitasi tahap implementasi selama proses pembelajaran *online*. Berdasarkan hal tersebut maka terdapat pentingnya pengembangan LKS sebagai berikut.

1. Secara Teoritis
  - a. Sebagai acuan dalam pengembangan ilmu di bidang Biologi dan Pendidikan Biologi.
  - b. Sebagai acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran, khususnya pembelajaran Biologi.
  - c. Sebagai acuan dalam melakukan penelitian sejenis.
  - d. Sebagai acuan informasi mengenai pentingnya pengembangan LKS berbasis Siklus Belajar 5E terhadap pemberdayaan kemampuan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS).
2. Secara Praktis



- a. Bagi guru dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi ekosistem.
- b. Bagi siswa dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran untuk melaksanakan proses pembelajaran biologi.
- c. Bagi sekolah dapat diimplementasikan sebagai alternatif baru dalam mengembangkan media pembelajaran khususnya LKS.

## 1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi Pengembangan

- a. LKS berbasis siklus belajar 5E pada materi ekosistem yang diimplementasikan melalui aplikasi *Google Classroom* selama pembelajaran daring.
- b. LKS berbasis siklus belajar 5E pada materi ekosistem dikaitkan dengan kehidupan nyata yaitu keadaan ekosistem selama pandemi *Covid-19*, yang diharapkan dapat membuat siswa melatih dan memberdayakan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.
- c. Validator LKS berbasis siklus belajar 5E merupakan dosen dan guru yang berkompeten di bidang pengembangan.
- d. *Item-item* dalam angket validasi menyatakan kelayakan LKS berbasis siklus belajar 5E untuk digunakan.

### 2. Keterbatasan Pengembangan

- a. LKS berbasis siklus belajar 5E yang dihasilkan hanya pada satu materi yaitu materi ekosistem.
- b. Tahap implementasi dilaksanakan terbatas (secara daring) dengan menggunakan aplikasi *google classroom* dan *zoom*.

- c. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan uji validitas, uji kepraktisan dan uji keefektifan.

### 1.9 Definisi Istilah

- a. LKS adalah lembaran-lembaran yang berisikan materi pembelajaran, petunjuk pengerjaan dan soal-soal yang dapat dikerjakan siswa yang mengacu Kompetensi Dasar (Prastowo, 2014).
- b. Model pembelajaran Siklus Belajar 5E adalah model pembelajaran yang memiliki 5 tahapan pembelajaran yang sistematis dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif (Dasna, 2005).
- c. HOTS adalah sebuah proses keterlibatan mental dengan objek, ide dan situasi secara logis dan elaboratif yang berorientasi ke arah pengetahuan yang lebih kompleks (Schraw & Robinson, 2011).
- d. Pemberdayaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah usaha untuk meningkatkan kualitas seseorang. Adanya pemberdayaan HOTS ini akan melatih seseorang untuk berpikir lebih kompleks (Suryandari, 2019).