

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya dalam menyiapkan seorang manusia melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang diharapkan dapat berguna bagi perannya dimasa yang akan datang (Agustiana dkk, 2018). Pendidikan memerlukan inovasi- inovasi yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa mengabaikan nilai - nilai kemanusiaan. Melalui pendidikan manusia berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Bayuni, 2016).

Peningkatan mutu dan kualitas pendidikan nasional harus ditingkatkan untuk menghasilkan generasi yang mampu menghadapi tantangan dan perubahan globalisasi. Oleh karena itu, pemerintah selalu berupaya melakukan perbaikan-perbaikan mutu pendidikan dengan harapan pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik dan memiliki generasi penerus yang berkualitas. Salah satu upaya perbaikan mutu pendidikan adalah dengan pembelajaran yang berbasis pada kerja ilmiah. Permendikbud RI No. 65 Tahun 2013 menjelaskan bahwa standar proses pendidikan dasar dan menengah telah dipandu untuk menerapkan pembelajaran dengan proses kerja ilmiah.

Biologi merupakan salah satu cabang IPA yang mempelajari tentang alam dan fenomena yang terjadi di dalamnya melalui serangkaian proses ilmiah yang meliputi kegiatan observasi, membuat hipotesis, eksperimen, serta evaluasi data yang berdasarkan sikap ilmiah (Trianto, 2010). Biologi berkaitan dengan cara

mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep dan prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Materi biologi tercakup berbagai proses yang terjadi pada makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari dan tersusun atas banyak konsep yang saling berhubungan satu sama lain (Ramadhan, 2018).

Selama ini pendidikan masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta yang harus dihafal. Kelas masih terfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan. Satu diantara masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Menurut Rustaman, dkk (2003) menyatakan bahwa proses pembelajaran biologi tidak cukup menghafal materi dan menjawab soal-soal dari bahan ajar yang diberikan guru tetapi lebih menekankan kepada keterampilan proses sains siswa. Pembelajaran biologi diperlukan adanya keaktifan siswa dalam mengerjakan permasalahan-permasalahan yang ada, bukan hanya sebagai penerima pengetahuan dari guru. Oleh karena itu dibutuhkan guru yang kreatif, profesional, dan menyenangkan, sehingga mampu menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif, suasana pembelajaran yang menantang, dan mampu membelajarkan dengan menyenangkan (Mulyasa, 2007).

Agar pembelajaran biologi dapat berjalan dengan baik dan menyenangkan maka harus terencana dengan baik pula. Dalam menentukan rencana pembelajaran, diperlukan suatu bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan langkah-langkah proses pembelajaran yang tersistematis di kelas (Meier, 2002).

Salah satu alasan mengapa bahan ajar harus dikembangkan adalah ketersediaan bahan ajar dengan tuntutan kurikulum, artinya bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum dengan memperhatikan karakteristik sasaran seperti lingkungan, sosial, budaya, geografis, tahapan perkembangan siswa, maupun karakteristik siswa sebagai sasaran. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh pendidik agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kompetensi yang akan dicapainya. Oleh karena itu pada umumnya bahan ajar cenderung berisikan informasi bidang studi saja dan tidak terorganisasi dengan baik (Lestari, 2013).

Salah satu penerapan yang dilakukan untuk mengembangkan bahan ajar yang terarah, terencana dan sistematis, serta memiliki peranan yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran biologi yaitu dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS). LKS salah satu jenis bahan ajar yang digunakan untuk membantu siswa belajar terarah (Karsli dan Sahin, 2009).

Peran LKS dalam pembelajaran salah satunya adalah guru sebagai fasilitator yang dapat mengarahkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu untuk memperbaiki minat siswa untuk belajar dapat dilakukan guru dengan cara membuat LKS lebih sistematis, berwarna serta bergambar untuk menarik perhatian dalam mempelajari LKS tersebut. Menurut Kaymakci (2012) LKS merupakan salah satu bahan ajar yang memberikan berbagai penugasan yang relevan dengan materi yang diajarkan, sehingga penggunaannya dapat membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. LKS bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam pelajaran dan memiliki kualitas yang dapat mempengaruhi keberhasilan secara positif (Toman, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 19 Februari 2019 dengan salah satu guru biologi di SMA Negeri 11 Medan diperoleh informasi bahwa LKS yang digunakan selama ini adalah LKS dari penerbit. LKS dari penerbit sudah berisi materi yang lengkap, tetapi kegiatan yang disajikan kurang dapat memfasilitasi peran siswa dalam pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep materi melalui petunjuk-petunjuk kegiatan dalam LKS. LKS ini lebih banyak berisi soal-soal yang dapat dijawab hanya dengan menyalin dari ringkasan materi yang ada, namun belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertindak langsung dalam proses pemecahan masalah dengan melakukan penyelidikan dan mencari solusi dari permasalahan yang ada. LKS juga kurang melatih siswa untuk berhipotesis dan membuktikan hipotesisnya, sehingga belum mampu mendorong siswa untuk melakukan keterampilan proses sains dikarenakan alur kerja yang masih tekstual. LKS seharusnya berisi panduan bagi siswa yang digunakan untuk menunjang kegiatan proses belajar mengajar yang penting bagi siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2010).

Selanjutnya hasil angket yang disebarakan kepada 40 orang siswa kelas X MIA di SMA Negeri 11 Medan ternyata 85% siswa menyatakan bahwa penggunaan LKS sangat diperlukan dalam penemuan konsep pada pembelajaran biologi, 35% siswa menyatakan guru menggunakan metode praktikum dalam pembelajaran biologi dan 8% siswa menyatakan guru mengajak belajar di luar kelas seperti jelajah alam sekitar dan *outdoor study*. Hal ini sangat mendukung apabila dalam proses pembelajaran menggunakan LKS karena dapat membantu peserta didik aktif dan memahami konsep yang diajarkan dan juga diperlukan

inovasi LKS yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan pengembangan LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS).

Pizzini (1991) menyatakan bahwa model pembelajaran SSCS merupakan sebuah model pembelajaran berbasis pemecahan masalah dimana adanya kegiatan mengidentifikasi dan mencari solusi sebuah masalah, sehingga pembelajaran terasa bermakna bagi peserta didik. Model pembelajaran SSCS melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran karena model ini memfasilitasi peserta didik dalam mencari, menemukan dan membangun pengetahuannya untuk menyelesaikan permasalahan dan memberikan kesempatan peserta didik untuk menggali informasi (Syulbi dkk, 2018). Penggunaan LKS berbasis SSCS dapat memberikan bantuan kepada guru untuk mengembangkan keaktifan peserta didik memecahkan permasalahan dalam pembelajaran, mulai dari mengidentifikasi permasalahan (*search*), merencanakan penyelesaian masalah (*solve*), menciptakan hasil penyelesaian masalah (*create*) dan mengasosiasikan hasil penyelesaian masalah (*share*) sehingga peserta didik tidak hanya berpatokan pada pengetahuan yang ada, melainkan lebih mengutamakan proses pemerolehan pengetahuan (Heru dan Sukmiati, 2017).

Model pembelajaran SSCS juga memiliki kelebihan dan kekurangan dalam kegiatan pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran SSCS yaitu: (1) dalam model pembelajaran SSCS; (2) siswa dihadapkan pada masalah-masalah nyata yang diberikan oleh guru pada awal pembelajaran, sehingga siswa merasa tertarik untuk belajar; (3) dalam model pembelajaran SSCS, siswa lebih sering belajar secara kelompok dan guru lebih banyak memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan masalah mereka sendiri; dan (4) kegiatan siswa

dalam model pembelajaran SSCS sangat bervariasi mulai dari diskusi, melakukan percobaan, dan presentasi yang membuat siswa semangat dan tidak jenuh mengikuti pelajaran. Sedangkan kekurangan model pembelajaran SSCS menurut peserta didik masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran SSCS, sehingga siswa hanya mendengarkan dan mencatat keterangan yang diberikan oleh guru atau dari temannya (Saputra dkk, 2014).

Hasil penelitian dan pengembangan LKS yang dilakukan oleh Rahmatika, dkk (2014) mengenai pengembangan LKS berbasis SSCS pada praktikum mandiri materi mollusca dan arthropoda dinyatakan valid dan layak digunakan serta LKS membuat peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran, tampilan LKS yang menarik menambah motivasi dan semangat peserta didik dalam pembelajaran. Sedangkan hasil penelitian Amanda, dkk (2019) tentang pengembangan LKS berbasis SSCS untuk melatih keterampilan proses sains memperoleh respon sangat baik oleh peserta didik.

Pembelajaran menggunakan LKS berbasis SSCS, guru dan siswa bekerja sama untuk mencari solusi terhadap suatu masalah, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran bermakna yakni dalam proses pembelajaran informasi baru yang didapatkan peserta didik dihubungkan dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa (Ausubel, 1999). Pembelajaran bermakna bagi siswa merupakan prinsip dari teori belajar konstruktivisme. Proses belajar yang berlandaskan pada teori belajar konstruktivis dilakukan dengan memfasilitasi siswa agar memperoleh pengalaman belajar yang digunakan untuk membangun makna terhadap pengetahuan yang dipelajari (Priyadi, 2009). Selain itu, LKS berbasis SSCS diaplikasikan secara nyata melalui langkah-langkah

saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti merasa tertarik untuk melanjutkan penelitian pengembangan LKS berbasis *search, solve, create and share* (SSCS) pada pembelajaran biologi kelas X IPA SMA semester 2.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalahnya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah yang mendasari siswa belum bertindak langsung dalam proses pemecahan masalah.
2. LKS kurang melatih siswa untuk berhipotesis dan membuktikan hipotesisnya sehingga belum mendorong siswa melakukan keterampilan proses sains dikarenakan alur kerja yang masih tekstual.
3. Terdapat 35% responden menyatakan guru biologi menggunakan metode praktikum dalam pembelajaran biologi.
4. Terdapat 8% responden menyatakan guru biologi mengajak belajar di luar kelas seperti jelajah alam sekitar dan *outdoor study*.
5. Terdapat 85% responden menyatakan perlu menggunakan LKS.

1.1. Batasan Masalah

Masalah yang diidentifikasi diperlukan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan LKS pada pembelajaran biologi hanya dikembangkan pada materi kelas X IPA SMA semester 2 terdiri dari: (1) Jamur (fungi), (2)

Tumbuhan (*plantae*), (3) Hewan (*animalia*), (4) Ekologi, (5) Perubahan lingkungan dan, (6) Daur ulang limbah.

2. Pengembangan LKS menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan mengacu pada model model Borg & Gall yang dimodifikasi sampai tahap *development* untuk menghasilkan produk.
3. Penilaian produk pengembangan hanya mengetahui kelayakan dan tanggapan validator ahli materi, desain pembelajaran, dan tanggapan guru dan siswa terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 sebagai sumber belajar.

1.2. Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelayakan dan tanggapan validator ahli materi dan desain pembelajaran pembelajaran terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan?
2. Bagaimana kelayakan dan tanggapan guru bidang studi biologi terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan?
3. Bagaimana kelayakan dan tanggapan siswa terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan?

4. Bagaimana analisis kebutuhan siswa terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan dan tanggapan validator ahli materi dan desain pembelajaran terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan.
2. Untuk mengetahui kelayakan dan tanggapan guru bidang studi biologi terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui kelayakan dan tanggapan siswa terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan.
4. Untuk mengetahui analisis kebutuhan siswa terhadap LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 yang dikembangkan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah: (1) Bagi pembaca menambah referensi bacaan dan mengembangkan wawasan keilmuan; (2) Bagi sekolah sebagai sumber belajar yang dapat meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran biologi di sekolah dan; (3) Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, menjadi referensi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji lebih ataupun mengembangkan LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS).

Manfaat praktiktis dari penelitian ini adalah (1) Bagi guru dapat menjadi alternatif untuk membantu guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan kegiatan-kegiatan siswa yang disajikan dalam LKS; (2) Bagi siswa memberikan kemudahan dalam belajar secara aktif dan; (3) Bagi peneliti sebagai acuan untuk mengadakan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS).

1.5. Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah LKS berbasis *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk kelas X IPA SMA semester 2 sudah valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran sehingga efektif terhadap hasil belajar, aktivitas, keterampilan berpikir dan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran biologi kelas X semester.