

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Bahan ajar merupakan hal yang sangat krusial didalam proses belajar mengajar. Hal ini merupakan masalah penting yang sering dihadapi oleh guru dalam proses belajar mengajar adalah memilih bahan ajar yang dapat memotivasi siswa untuk mendapatkan informasi bukan saja dari guru, tapi mampu mendapatkannya dari berbagai sumber (Amirono & Daryanto, 2016; Nassaji 2020). Penggunaan sumber belajar yang banyak meningkatkan wawasan siswa akan materi yang sedang dipelajari (Nassaji, 2017; Révész, 2012).

Bahan ajar yang baik sangat berperan dalam memudahkan siswa menerima konsep pelajaran yang diberikan guru dan berperan dalam kemampuan retensi siswa (Smaldino, dkk. 2011; Sari dan Lepiyanto, 2016; Elisha, dkk. 2020). Lembar Kegiatan Siswa (LKPD) sebagai salah satu bahan ajar diakui dapat memotivasi siswa untuk dapat mengeksplor materi belajar (Elwi, 2017). Bahan ajar LKPD merupakan alat dan media yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa mendapatkan pengalaman faktual dalam kehidupan. LKPD biasanya terdiri dari bagian-bagian seperti materi pembelajaran, *summary* atau ringkasan, dan juga petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakan dan mempelajarinya. Beberapa kelebihan LKPD yang digunakan sebagai bahan ajar adalah: a. Siswa dapat belajar dengan cara dan ritme belajar masing-masing; b. Siswa memiliki peluang untuk mengulang materi belajar secara mandiri, c. Performa LKPD (teks dan gambar secara bersamaan) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerima informasi yang verbal dan visual, d. Pelaksanaan proses pembelajaran yang terprogram dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bertanya dan berinteraksi (Prastowo, 2014).

Hal-hal yang dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, keterampilan proses, dan sikap ilmiah dapat ditemukan pada LKPD (Prastowo, 2014; Dewi dan Arsyad, 2019). Salah satu pendekatan yang dapat mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa adalah penggunaan LKPD dengan pendekatan

saintifik. Aktivitas yang dilakukan siswa menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik ini adalah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan materi yang diajarkan guru. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang sangat memungkinkan untuk dipadukan dengan penggunaan LKPD (Karsli dan Sahin, 2009). Aktivitas eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi yang dilakukan bila menggunakan LKPD akan dilakukan bersama-sama dengan kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan, sebagai aktifitas pada pendekatan saintifik. LKPD yang berbasis pendekatan saintifik diperlukan dalam proses pembelajaran karena aktivitas belajarnya membuat siswa lebih aktif dalam komunikasi secara visual, verbal ataupun kinestetik.

LKPD berbasis pendekatan saintifik berorientasi kepada pengembangan proses kegiatan pembelajaran dengan fokus kepada pemanfaatan segala potensi siswa (Karsli dan Sahin, 2009). Bahan ajar LKPD ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan inovasi dan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah dan penyelesaiannya (Prastowo, 2014). LKPD yang dikembangkan dengan pendekatan saintifik atau sering disebut sebagai pendekatan ilmiah sangat cocok dipakai pada kegiatan belajar ilmiah seperti pada mata pelajaran biologi. Apalagi ditambah dengan kenyataan bahwa di sekolah MAN 1 Padang Lawas, guru adalah satu-satunya sumber belajar. Sumber belajar lain seperti internet dan buku paket belum dimanfaatkan secara maksimal.

Berdasarkan observasi pada LKPD yang biasa digunakan siswa di sekolah MAN 1 Padang Lawas, secara umum dapat dilihat bahwa LKPD yang dipakai siswa tergolong kurang menarik, baik dari segi gambar yang tidak kontekstual, bentuk evaluasi, maupun ringkasan materinya. LKPD yang digunakan masih bersifat umum yang biasanya diterbitkan dan beredar secara luas. Selain itu, LKPD yang digunakan juga tidak dapat menjadi sarana yang membuat siswa lebih aktif karena kegiatan belajar menggunakan LKPD hanya mengisi jawaban soal-soal yang tidak membuat siswa berdiskusi dengan siswa lain (*interview personal dengan guru, 2021*). Beberapa siswa merasa lebih baik belajar melalui penjelajahan di internet dan buku paket yang disediakan sekolah dalam berusaha menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru. LKPD yang sering digunakan di

sekolah ini belum memberikan kesempatan kepada siswa agar mampu bekerja secara ilmiah untuk mengamati atau pun mengungkap suatu obyek yang ada di sekitarnya. LKPD umum tersebut belum memuat materi atau kegiatan yang sesuai dengan kondisi siswa dan potensi lokal di lingkungan sekitarnya (interview dengan Hasibuan, 2022).

Penerapan kurikulum 2013 yang berbasis pendekatan saintifik di sekolah ini mengalami beberapa masalah yang mengakibatkan terkendalanya pelaksanaannya secara optimal. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti, guru mengungkapkan beberapa hal yang diduga menjadi penyebab pendekatan saintifik tidak dan belum dimanfaatkan oleh guru dengan maksimal. Aktivitas belajar yang terdapat pada pendekatan saintifik didalam proses belajar mengajar merupakan hal yang sulit untuk diaplikasikan di sekolah. Hal ini disebabkan karena alokasi waktu yang dianggap kurang untuk melakukannya sehingga guru belum maksimal mengkonversi pelaksanaan proses belajar mengajar dengan penggunaan pendekatan saintifik. Hal ini dapat diakibatkan oleh kurangnya pemahaman menggunakan langkah-langkah pendekatan saintifik dalam proses belajar mengajar.

Selain itu, pendekatan saintifik yang memerlukan perubahan alur dan proses pembelajaran dengan tahapan-tahapannya belum dapat dilaksanakan secara maksimal. Guru masih berorientasi *teacher-centered* dalam mengajarkan materi keanekaragaman hayati di sekolah karena hal ini dianggap memerlukan waktu dan persiapan yang memadai untuk merubah proses pembelajaran ke suasana yang bernuansa *student-centered*. Selain itu, pendekatan saintifik dianggap sulit oleh guru di sekolah ini dan guru tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik (Hasibuan, 2022).

Bahan ajar seperti buku dan LKPD yang digunakan di sekolah ini juga belum memakai pendekatan saintifik. Guru sudah menggunakan LKPD dalam mengajar dan yang digunakan saat ini merupakan LKPD yang biasa dan didapat dari berbagai sumber (Hasibuan, 2022). Selain itu, bila dilihat dari tampilan fisik dari LKPD yang dipakai saat ini kurang menarik dan materi dinilai tidak tersusun dalam urutan yang baik didalam setiap paragraf (Hasibuan, 2022).

Beberapa ahli menemukan bahwa penggunaan LKPD yang kurang memenuhi syarat diyakini mempengaruhi minat siswa dalam belajar sehingga siswa tidak dapat mencapai potensi maksimalnya dalam belajar (Prastowo, 2014; Harahap, dkk. 2017). Kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah selayaknya juga digunakan dalam sumber belajar yang lain seperti buku dan LKPD. Langkah-langkah saintifik seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan seharusnya terdapat didalam bahan ajar yang di sekolah yang menggunakan kurikulum 2013 (Hosnan, 2014; Prastowo, 2014; Jogo, dkk. 2020).

Penerapan pendekatan santifik di sekolah ini terkendala dengan situasi siswa yang belum siap dalam menggunakan pendekatan yang baru ini. Di sekolah ini, siswa masih terlihat nyaman dengan kegiatan pembelajaran yang berfokus terhadap guru. Siswa masih terbiasa dengan suasana pasif dan menyerahkan proses pembelajaran didominasi oleh guru. Siswa masih bersikap segan, malu dan tidak percaya diri ketika tahapan-tahapan dari pendekatan saintifik dicoba dilakukan didalam pembelajaran. Secara umum, pendekatan saintifik masih belum dapat dilakukan di sekolah ini dan diperlukan waktu dan latihan bagi guru untuk menggunakannya. Guru masih memerlukan waktu untuk melihat dan mempelajari pendekatan saintifik dalam mengajarkan materi biologi di kelas. Pendekatan saintifik yang digunakan didalam penelitian ini adalah LKPD yang menerapkan langkah-langkahnya didalam proses pembelajaran. LKPD diyakini juga bermanfaat bagi siswa karena memiliki beberapa kelebihan seperti menambah wawasan siswa dan membangun nilai moral dan sosial yang baik didalam diri siswa (Alimah dan Susilo, 2013).

Beberapa kelemahan LKPD yang dipakai di sekolah ini dapat dilihat dari dari aspek bahasa yang dipakai dalam LKPD yang digunakan kurang gampang dibaca, tidak memiliki tingkat klariti yang tinggi, dan beberapa kalimat belum mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang ditetapkan. Hal-hal ini merupakan salah satu ciri-ciri dari sebuah LKPD yang baik (Harahap, dkk. 2017; Rahmawati, 2020). Selain itu, LKPD yang dipakai saat ini juga belum memiliki unsur-unsur kejelasan seperti tujuan pembelajaran yang tidak memiliki aspek-aspek *audience*, *behaviour*, *condition* dan *degree*. Guru belum memasukkan aspek-aspek ini

kedalam LKPD dan tujuan dari pembelajaran terlihat mengambang dan tidak terarah (Nugraheny, 2018).

Selain itu bahan ajar juga harus memiliki aspek-aspek motivasi dan daya tarik, sehingga dapat mempromosikan terjadinya interaksi (Harahap, dkk. 2017). LKPD yang digunakan saat ini masih menuntut siswa untuk mengisi dan melaksanakan apa yang diinstruksikan oleh guru dan belum mampu menangkap perhatian siswa. Siswa cenderung mengerjakan kegiatan mengerjakan LKPD secara sendiri-sendiri, dan beberapa siswa kelihatan tidak antusias untuk mengisinya. Hal-hal seperti tipe dan ukuran *font layout* atau tata letak, pemilihan ilustrasi, gambar, foto, dan kualitas desain tampilan tidak terlihat meyakinkan. Padahal aspek-aspek ini harus dipertimbangkan didalam mengembangkan bahan ajar (Rizal, 2018).

Pengembangan proses pembelajaran dengan penggunaan LKPD dengan pendekatan saintifik melibatkan proses-proses seperti investigasi atas fenomena atau gejala dalam rangka memperoleh pengetahuan baru, mengkoreksi, maupun menyatukan informasi atau pengetahuan yang sedang dipelajari dengan hal-hal yang sudah diketahui siswa mengenai materi yang diajarkan (Butcher, 2006). Materi Keanekaragaman Hayati yang sarat dengan bukti-bukti dari materi atau objek yang sedang dipelajari sangat memerlukan kegiatan berupa observasi atau eksperimen untuk mendapatkan atau mengumpulkan data, memformulasinya dan akhirnya menguji hipotesis. Bahan ajar atau LKPD dengan pendekatan saintifik akan sangat membantu sekolah, guru dan siswa untuk mencapai tujuan kurikulum 2013.

Materi Keanekaragaman Hayati yang menggunakan kurikulum 2013 di sekolah sangat cocok dengan nilai-nilai yang ada didalam proses pembelajaran saintifik. Kegiatan yang terdiri dari pengumpulan data yang dilakukan melalui kegiatan observasi dan eksperimen (Kemendikbud, 2013), dapat dilakukan dengan menggunakan potensi yang ada disekitar sekolah. Lingkungan sekitar dapat menjadi sumber belajar yang bersifat alami dan dengan pendekatan saintifik seperti mengamati, menalar, menganalisis, dan mengambil menyimpulkan berdasarkan fakta. Berdasarkan uraian diatas, maka dianggap perlu untuk melakukan penelitian tentang **Pengembangan LKPD dengan Pendekatan**

Saintifik pada Materi Keanekaragaman Hayati Di Kelas X MAN 1 Padang Lawas T.P 2022/2023.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka dapat diidentifikasi beberapa yaitu:

1. Pendekatan *teacher-centered* masih mendominasi proses pembelajaran di sekolah ini dan proses belajar terkesan membosankan.
2. Pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran jarang digunakan oleh guru.
3. Proses pendekatan saintifik yang dilakukan guru tidak dapat dilaksanakan karena kondisi siswa-siswa nya masih kurang kondusif.
4. Sekolah belum menerapkan pendekatan saintifik secara optimal.
5. LKPD yang digunakan saat ini belum memenuhi syarat untuk memenuhi kebutuhan siswa untuk terampil menggunakan pendekatan saintifik dalam mempelajari biologi.

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah penerapan metode R & D (*Research and Development*), produk bahan ajar LKPD dengan pendekatan saintifik, dan materi keanekaragaman hayati yang diajarkan di kelas X MAN.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan ruang lingkup yang telah dipaparkan diatas maka masalah dapat dirumuskan menjadi:

1. Bagaimanakah desain LKPD dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati?
2. Bagaimanakah kualitas LKPD dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati dilihat dari hasil validasi tim ahli?
3. Bagaimanakah hasil validasi praktisi dan respon siswa terhadap LKPD dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati?.

1.5. Batasan Masalah

Untuk mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Desain LKPD yang akan dikembangkan dengan pendekatan saintifik hanya pada materi pokok keanekaragaman hayati.
2. Kualitas LKPD dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati hanya dilihat dari hasil validasi tim ahli yang ditentukan oleh peneliti.
3. Hasil validasi praktisi dan respon siswa terhadap LKPD dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati hanya dipakai untuk kepentingan peneliti.

1.6. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah:

1. Untuk menghasilkan desain LKPD dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati.
2. Untuk mengetahui kualitas LKPD biologi dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati dari hasil validasi tim ahli.
3. Untuk mengetahui hasil validasi praktisi dan respon siswa terhadap LKPD biologi dengan pendekatan saintifik pada materi pokok keanekaragaman hayati.

1.7. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi beberapa pihak, seperti:

1. Siswa
 - a. Mengetahui dan memahami langkah-langkah penyelesaian masalah pada materi pokok Keanekaragaman Hayati dengan penggunaan LKPD dengan pendekatan saintifik.
 - b. Mendapatkan inovasi pembelajaran terbaru dengan menggunakan LKPD dengan menggunakan pendekatan saintifik.
2. Guru: mendapatkan alternatif pembelajaran biologi yang baru berupa

LKPD dengan pendekatan saintifik.

3. Peneliti: mengetahui dan menemukan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan siswa untuk meningkatkan pemahaman akan materi keanekaragaman hayati. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi untuk keperluan lain seperti penelitian lanjutan, meneliti tentang kontribusi pendekatan-pendekatan lain dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi keanekaragaman hayati.

1.8. Definisi Operasional

Dalam rangka menyamakan persepsi dan untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, maka beberapa hal perlu dijelaskan:

1. Pengembangan LKPD dengan pendekatan saintifik ini menggunakan pengembangan model 4-D (*four D*) yang ditemukan oleh Thiagarajan (1974) yang terdiri dari 4 tahap utama yaitu : 1) pendefinisian (*define*), 2) perancangan (*design*), 3) pengembangan (*develop*), 4) penyebaran (*disseminate*).
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran (Widjajanti, 2008). LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didalam penelitian ini adalah lembaran yang berisi materi, rangkuman, dan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.
3. Keanekaragaman Hayati pada penelitian ini adalah materi yang dipakai di SMA kelas X dengan kompetensi dasar: 3.2. Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya. 4.2. Menyajikan hasil observasi berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia dan usulan upaya pelestariannya.