

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan di Indonesia saat mengalami proses perubahan, dimulai dari pengembangan kurikulum yang selama ini menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dikembangkan menjadi Kurikulum Nasional Tahun 2013. Sebagaimana dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 69 Tahun 2013, bahwa Kurikulum Nasional 2013 lebih mengacu pada perubahan pola pikir siswa dan guru yang lebih tertuju pada bagian dimana siswa lebih aktif dalam melakukan pembelajaran dibanding guru.

Lebih lanjut pada Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Pasal 2 lebih ditekankan, bahwa pembelajaran dalam implementasi kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Meskipun sebenarnya penerapan pendekatan ini bukanlah hal baru, sebab pernyataan yang sama sudah dituangkan sebelumnya pada kurikulum 2003, namun belum diimplementasikan dengan baik di sekolah.

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran dengan berpusat pada peserta didik untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, dan semangat belajar, yang dilakukan melalui kegiatan belajar berupa kegiatan 5M, yakni: mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mengumpulkan informasi melalui pengujian/percobaan (*experimenting*), mengolah informasi (*associating*), dan membentuk jejaring dan mengkomunikasikan (*creating networking and communicating*).

Kenyataannya di sekolah, pemberlakuan kurikulum 2013, belum sepenuhnya didukung oleh sarana prasarana, sumber belajar, dan sumber daya yang memadai. Buku ajar yang digunakan oleh guru, khususnya pada mata pelajaran Biologi, baik yang disusun oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan (Puskurbuk) maupun oleh penerbit non pemerintah belum sepenuhnya mampu menyediakan kegiatan belajar sesuai dengan kebutuhan 5M pada pendekatan ilmiah.

Hala (2015) melaporkan, bahwa pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah mempunyai hasil yang lebih efektif bila dibandingkan pembelajaran dengan pendekatan tradisional, penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran tradisional retensi informasi dari guru sebesar 10% setelah 15 menit dan memperoleh pemahaman kontekstual sebesar 25%. Sedangkan berdasarkan pendekatan ilmiah retensi informasi dari guru sebesar 90% setelah 2 hari dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 50-70%.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan melakukan survey terhadap 5 terbitan buku pelajaran biologi SMA/MA yang beredar di Kota Medan yang mencantumkan label “Kurikulum 2013” yakni dari penerbit Bumi Aksara, Erlangga, Grafindo, Yrama Widya, dan Media Tama, ditemukan bahwa umumnya buku pelajaran ini memuat materi pelajaran yang menjadi bahan bacaan siswa, miskin pengamatan, percobaan, dan pertanyaan yang saling berkaitan sehingga dapat dirangkai untuk memenuhi langkah 5M pada pendekatan ilmiah.

Hasil survey menunjukkan, bahwa buku Biologi SMA/MA terbitan Erlangga merupakan buku yang paling banyak digunakan di SMA/MA di kota Medan. Isi buku ini, yang berupa pengalaman mengamati umumnya pengamatan terhadap gambar-gambar; 2) pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kurang relevan dengan pengamatan; 3) untuk pengalaman mengumpulkan informasi tidak ada dituliskan; (4) tidak ditemukan pengalaman belajar menalar dan mengasosiasi hingga mengkomunikasikan.

Hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran Biologi SMA/MA di kota Medan diperoleh informasi, bahwa semua kekurangan buku ini dilengkapi dalam Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun ketika dilakukan telaah terhadap LKS yang digunakan guru diperoleh, bahwa LKS yang digunakan guru hanya berisi latihan soal-soal dan rangkuman materi atau *review* dari bahan ajar setiap topik bahasan Biologi. Khusus pada materi “Perubahan Lingkungan” (Kelas X, Kompetensi Dasar/KD 3.10), diperoleh bahwa tidak ada gambar terkait materi dan tidak ada panduan untuk merancang percobaan. Tidak memiliki perpaduan warna yang menarik, tidak memiliki susunan indikator yang sesuai, tidak terdapat fakta-fakta yang menuntun siswa menemukan konsep, bahasa yang

digunakan cenderung sulit dipahami, dan tidak menggunakan langkah-langkah pendekatan ilmiah.

Kompetensi Dasar (KD) 3.10 mata pelajaran Biologi di kelas X SMA/MA yakni “menganalisis data perubahan lingkungan dan dampak dari perubahan-perubahan tersebut bagi kehidupan” dalam implementasinya diikuti dengan KD 4.10, yakni “Memecahkan masalah perubahan lingkungan dengan membuat produk daur ulang limbah dan upaya pelestarian lingkungan. Telaah kurikulum yang pernah dilakukan oleh peneliti ketika mengikuti perkuliahan “Telaah Kurikulum” di program studi pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Medan (Unimed), telah didiskusikan, bahwa untuk mencapai kompetensi tersebut, siswa diajak mengamati perubahan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari atau mengkaji suatu fakta. Kegiatan mengamati tersebut dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa dengan bertanya lalu melatih keterampilan siswa dengan merancang dan melakukan suatu percobaan. Selanjutnya siswa mampu mengolah data hasil percobaan kemudian menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sehingga menghasilkan pengetahuan baru yang bermakna dan utuh. Pengetahuan-pengetahuan tersebut selanjutnya dipublikasikan untuk melatih keterampilan berkomunikasi siswa.

Agar tersedia bahan pelajaran sesuai kebutuhan pembelajaran dengan pendekatan ilmiah, pada implementasi Kurikulum Nasional Tahun 2013, guru diberi kewenangan untuk mengembangkan pembelajarannya sendiri. Di dalam Undang-Undang nomor 14 tahun 2005 pasal 20 Tentang Guru dan dosen, dinyatakan, bahwa guru melaksanakan tugas keprofesionalan berkewajiban untuk merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

Agar tahapan-tahapan langkah pembelajaran dengan pendekatan ilmiah dapat dilakukan secara sistematis, guru secara cermat dapat menyiapkan kegiatan-kegiatan pembelajaran sehingga melatih keterampilan siswa serta menunjang siswa untuk menemukan konsep-konsep pengetahuan secara ilmiah. Salah satunya memfasilitasi siswa dengan panduan berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) atau disebut LKS pada Kurikulum Nasional 2006. LKPD ini selanjutnya

dijadikan sebagai pedoman bagi guru dan panduan bagi siswa dalam melakukan kegiatan observasi, eksperimen, maupun demonstrasi untuk mempermudah penyelidikan atau memecahkan suatu permasalahan pada pembelajaran (Trianto, 2011). Namun hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Puspitadewi salah satu guru biologi di SMAN 1 Boyolangu, sekolah belum menggunakan lembar kerja siswa sesuai dengan kurikulum 2013 yang dapat dijadikan bahan ajar untuk mengajar mata pelajaran Biologi kelas X pada materi Perubahan Lingkungan/Iklm dan Daur Ulang Limbah.

Berdasarkan latar belakang ini, sebagai calon guru Biologi di SMA/MA peneliti memandang perlu melakukan penelitian pengembangan instruksional bahan ajar khususnya dalam bentuk LKPD sebagai kelengkapan perangkat pembelajaran mata pelajaran Biologi SMA/MA agar perencanaan pembelajaran Biologi dilakukan dengan baik dan benar.

Salah satu model pengembangan pembelajaran yang banyak digunakan adalah model 4D, sehingga pada penelitian ini model pengembangan pembelajaran ini dipilih dengan alasannya: 1) lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran, 2) Uraianya tampak lebih lengkap dan sistematis, dan 3) Dalam pengembangannya melibatkan penilaian ahli, sehingga sebelum dilakukan uji coba di lapangan perangkat pembelajaran telah dilakukan revisi berdasarkan penilaian, saran dan masukan para ahli.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dikemukakan dimuka, beberapa permasalahan penelitian yang ditemukan antara lain:

1. LKPD yang digunakan hanya berisi soal dan ringkasan materi
2. LKPD yang beredar belum memenuhi kebutuhan pengalaman pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah
3. Pengalaman biologi berbasis pendekatan ilmiah adalah kemampuan peserta didik
4. Belum ditemukan LKPD yang dikembangkan mengikuti kaidah-kaidah pengembangan Instruksional.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di muka, penelitian pengembangan instruksional ini dibatasi pada:

1. Materi yang dimuat dalam LKPD adalah materi Perubahan Lingkungan
2. Buku teks yang digunakan sebagai acuan pengembangan LKPD adalah Buku Biologi SMA/MA kelas X terbitan Erlangga
3. LKPD yang dikembangkan berbasis pendekatan ilmiah menggunakan model *Discovery Learning* untuk kebutuhan pembelajaran Biologi pada jenjang pendidikan SMA/MA.
4. Langkah pengembangan LKPD menggunakan model pengembangan Instruksional 4-D dibatasi hingga tahap ke-3 tahap saja yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Tahap 4, *disseminate* diharapkan akan dilakukan oleh peneliti selanjutnya.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada paparan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di muka, maka rumusan masalah penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kelayakan perangkat pembelajaran berupa LKPD materi pokok Perubahan Lingkungan sesuai kebutuhan pengalaman belajar Biologi kelas X SMA/MA berbasis pendekatan ilmiah menurut ahli Konstruksi?
2. Bagaimana tingkat kelayakan perangkat pembelajaran berupa LKPD materi pokok Perubahan Lingkungan sesuai kebutuhan pengalaman belajar Biologi kelas X SMA/MA berbasis pendekatan ilmiah menurut ahli Isi?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan mengembangkan buku ajar Biologi SMA Kelas X SMA/MA sesuai dengan pendekatan ilmiah. Secara khusus, penelitian pengembangan instruksional ini ditujukan untuk:

1. Menghasilkan perangkat pembelajaran berupa LKPD materi pokok Perubahan Lingkungan sesuai kebutuhan pengalaman belajar Biologi kelas X SMA/MA berbasis pendekatan ilmiah menurut ahli konstruksi

2. Menghasilkan perangkat pembelajaran berupa LKPD materi pokok Perubahan Lingkungan sesuai kebutuhan pengalaman belajar Biologi kelas X SMA/MA berbasis pendekatan ilmiah menurut ahli isi

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak yang menggunakan informasi hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat bagi guru mata pelajaran Biologi kelas X SMA/MA: LKPD sebagai cara memaksimalkan proses pembelajaran dan sebagai bahan masukan tentang pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah.
2. Manfaat bagi peneliti lain, produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan penerapan penelitian eksperimen.
3. Manfaat bagi peneliti, pengalaman melakukan pengembangan instruksional ini dapat dijadikan awal keterampilan melakukan perencanaan pembelajaran Biologi SMA/MA dengan baik dan benar.