

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pembelajaran yang dilakukan di sekolah memiliki fungsi yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan peserta didik pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Peserta didik merupakan subjek belajar yang diarahkan untuk lebih kreatif dan aktif dalam pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Semua mata pelajaran pada kurikulum 2013 harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Menurut Rachmawati dan Daryanto (2015), pada kurikulum 2013 mengembangkan dua modus proses pembelajaran yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung. Proses pembelajaran langsung adalah proses pendidikan dimana peserta didik mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa kegiatan pembelajaran.

Peserta didik dalam proses pembelajaran seharusnya tidak hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar, akan tetapi peserta didik dapat diarahkan oleh guru untuk mengeksplorasi lingkungan sebagai sumber belajar. Peserta didik dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, peserta didik diharapkan dapat mengamati dan menemukan sendiri pengetahuannya melalui apa yang mereka amati di lingkungan sekitar, serta memperoleh

pengalaman belajar langsung. Menurut Rachmawati dan Daryanto (2015), proses pembelajaran langsung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan langsung atau yang disebut dengan *instructional effect*.

Lingkungan yang terdapat di sekitar sekolah dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang bersifat saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang terdiri atas kegiatan mengamati yang dalam hal ini peserta didik melakukan identifikasi terhadap hal-hal yang ingin diketahui, merumuskan pertanyaan dan dapat sekaligus merumuskan hipotesis, mencoba atau mengumpulkan data atau informasi dengan menggunakan berbagai teknik, mengasosiasi atau menganalisis atau mengolah data berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan, dan kemudian menarik kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap dari peserta didik. Langkah-langkah pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik ini dapat dilanjutkan dengan kegiatan mencipta (Rachmawati dan Daryanto, 2015).

Menurut Dirwan (2013), banyak para ahli yang menyakini bahwa melalui pendekatan saintifik/ilmiah, selain dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya, juga dapat mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan guna menemukan fakta-fakta dari sebuah fenomena atau kejadian. Pendekatan saintifik mengedepankan pengalaman personal melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba melalui beberapa strategi seperti *discovery learning* dan *project based learning*. Strategi

dalam pembelajaran saintifik ini diharapkan mampu membentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik lebih maksimal.

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari tentang seluk beluk makhluk hidup. Pembelajaran biologi tidak harus selalu dengan membaca dan menghafal, serta bukan hanya sekedar interaksi komunikasi dan materi dari guru kepada peserta didik. Pembelajaran biologi harus dapat menciptakan interaksi langsung antara peserta didik dengan objek belajar yang dipelajari yaitu lingkungan.

Provinsi Gorontalo memiliki banyak potensi lokal yang salah satunya yaitu hutan mangrove. Daerah Gorontalo yang terkenal memiliki kawasan hutan mangrove yaitu Kabupaten Pohuwato, Kabupaten Boalemo dan Kabupaten Gorontalo Utara. Khusus Kabupaten Gorontalo Utara yang memiliki kondisi mangrove masih relatif baik (Balihristi, 2012). Subyek penelitian yang telah banyak dilakukan yaitu tentang nilai kandungan karbon khususnya di daerah hutan mangrove tentunya dapat dijadikan objek pembelajaran bagi peserta didik, khususnya yang berada di daerah atau kawasan hutan mangrove tersebut. Mangrove merupakan juga salah satu parameter ekosistem *Blue Carbon*, karena mangrove berperan memanfaatkan CO₂ untuk fotosintesis dan menyimpannya dalam stok Biomassa dan sedimen.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap kandungan karbon yang terdapat di hutan Mangrove, akan sangat bermanfaat apabila dijadikan sumber pembelajaran bagi peserta didik untuk mengetahui adanya kandungan karbon yang dimiliki hutan Mangrove yang tentunya banyak

memiliki manfaat untuk lingkungan sekitarnya. Materi yang berkaitan dengan karbon adalah materi “Daur Biogeokimia”. Materi daur biogeokimia didalamnya terdapat submateri daur karbon yang dapat dihubungkan dengan hasil analisis kandungan karbon yang berada di sekitar hutan Mangrove sehingga dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Untuk mendukung hal tersebut, diperlukan suatu instrumen berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk membantu peserta didik dalam belajar dan mempermudah guru mengarahkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Adanya LKPD dapat memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Peserta didik juga dapat belajar secara mandiri dan belajar memahami konsep yang telah dipelajarinya melalui tugas-tugas yang terdapat dalam LKPD. Format LKPD cenderung berisi materi dan latihan-latihan soal yang hanya sekedar memotivasi peserta didik dalam mengerjakan soal-soal yang tersedia tanpa memahami konsep materi yang harus dikuasainya serta kurangnya proses pembelajaran yang berdasarkan pengamatan yang nyata misalnya terhadap lingkungan yang ada di sekitarnya, misalnya memanfaatkan potensi seperti nilai kandungan karbon yang terdapat pada vegetasi hutan mangrove . Idealnya, LKPD harus menekankan pada proses untuk menemukan konsep, dan yang terpenting dalam LKPD ada variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik. LKPD dapat membuat proses belajar peserta didik menjadi lebih baik dan bermakna (Isnainingsih dan Bimo, 2013).

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMA Negeri 1 Gorontalo Utara ini menggunakan kurikulum 2013. Di sekolah terdapat LKPD yang masih belum

menggunakan gambar-gambar yang menarik dan guru belum menggunakan LKPD tersebut pada materi daur biogeokimia yang tentunya hal ini kurang memotivasi peserta didik dalam berperan aktif pada saat belajar kelompok, serta belum dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama peserta didik dalam kelompok belajar. LKPD seputar daur biogeokimia masih mencakup pada kemampuan mengingat kembali, sehingga peserta didik hanya terkesan menghafal proses daurnya. Peserta didik belum diberikan kegiatan yang dapat membantu memahami implementasi daur biogeokimia dalam kehidupan, maka untuk menunjang proses belajar mengajar pada materi daur biogeokimia diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran, salah satunya yaitu dengan mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik yang berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) pada materi daur biogeokimia.

Sebagai fasilitator, guru hendaknya memiliki kreatifitas dalam memanfaatkan potensi lokal yang ada di sekitar sekolah maupun daerah tempat tinggal sebagai sumber belajar. Hal inilah yang menjadi alasan utama untuk melakukan penelitian ini dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Biologi pada Materi Daur Biogeokimia Berbasis Potensi Lokal Mangrove Menggunakan Pendekatan Saintifik”.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana validitas LKPD Biologi pada materi daur biogeokimia dengan menggunakan pendekatan Saintifik ?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas LKPD Biologi pada materi daur biogeokimia dengan menggunakan pendekatan saintifik.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian terhadap LKPD biologi pada materi daur biogeokimia dengan memanfaatkan potensi nilai kandungan karbon pada vegetasi Mangrove dengan pendekatan saintifik bermanfaat:

1. Dengan menyusun penelitian Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang topik permasalahan diambil dari potensi nilai kandungan karbon maka peneliti dapat mengetahui bagaimana nilai kandungan karbon yang terkandung pada vegetasi mangrove dan dapat memperluas wawasan tentang manfaat hutan mangrove.
2. Bagi guru, sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran Biologi agar pembelajaran lebih efektif.
3. Bagi peserta didik, dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) peserta didik dapat belajar dengan atau tanpa guru sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing serta sebagai alternatif dalam penggunaan media pembelajaran yang bermutu dan menarik.
4. Sebagai bahan informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut untuk peneliti lain.