

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman menuntut adanya upaya peningkatan mutu pendidikan. Hal ini sejalan dengan terus dikembangkannya kurikulum pendidikan di Indonesia. Dari tahun ke tahun kurikulum di Indonesia mengalami banyak perubahan (Nugroho, 2014). Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013 yang dirancang untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006). Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis karakter, artinya lebih mengutamakan pemahaman, dan keterampilan peserta didik. Peserta didik dituntut untuk memahami materi, aktif berdiskusi dan presentasi, serta memiliki disiplin yang tinggi. Sehingga dalam hal ini guru hanya berperan sebagai pembimbing, motivator dan fasilitator (Aini *et al.*, 2019; Maylistiyana *et al.*, 2016).

Menurut Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 kegiatan pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik diarahkan untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dalam mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/data, mengasosiasi informasi/data, dan mengkomunikasikan. Dalam kegiatan pembelajaran sendiri diperlukannya sebuah perangkat pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP), bahan ajar dan tes hasil belajar. Perangkat pembelajaran Kurikulum 2013 yang sudah disediakan pemerintah adalah Silabus. Sedangkan RPP dan LKPD yang mengacu pada Kurikulum 2013 belum disediakan oleh pemerintah sehingga guru harus merancang RPP dan LKPD sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Afdareza *et al.*, 2016). Perancangan perangkat pembelajaran yang mengacu pada kurikulum 2013 harus disusun sebaik mungkin supaya guru dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Yustianingsih, 2018).

Salah satu perangkat pembelajaran yang harus ada disetiap pembelajaran adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (Afdareza *et al.*, 2016; Yustianingsih, 2018). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan gambaran prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar untuk satu kali pertemuan atau lebih yang telah ditetapkan dalam kompetensi inti dan telah dijabarkan dalam Silabus. RPP disusun dengan tujuan agar pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan secara sistematis, efektif, menyenangkan dan dapat membuat peserta didik merasa tertantang dalam mengikutinya. Selain itu, proses pembelajaran juga perlu didukung oleh penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Afdareza *et al.*, 2016; Adhiwibowo *et al.*, 2018).

Tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam setiap

pembelajaran yang dilakukan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru agar peserta didik dapat berperan aktif dan mandiri untuk mengembangkan pengetahuannya adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Afdareza *et al.*, 2016).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang biasanya berupa petunjuk atau langkah untuk menyelesaikan tugas yang harus dikerjakan peserta didik dan merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik atau aktivitas dalam proses belajar mengajar. Sehingga dapat meningkatkan pengalaman peserta didik untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Nugroho, 2014).

Biologi merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang sistem gerak khususnya sistem gerak pada manusia. Materi yang dipelajari pada materi sistem gerak meliputi alat gerak pasif, alat gerak aktif, kelainan pada sistem gerak, teknologi yang mungkin dapat membantu kelainan pada sistem gerak dalam kaitanya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak. Pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), Biologi merupakan salah satu pelajaran yang dianggap cukup sulit oleh peserta didik karena banyaknya penggunaan bahasa latin dan materi yang terlalu luas sehingga membuat peserta didik merasa kesulitan untuk memahaminya. Hal ini diketahui peneliti pada saat menanyakan pendapat peserta didik di kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir mengenai pelajaran

Biologi. Penyebab utama peserta didik merasa kesulitan untuk memahami materi pelajaran saat proses pembelajaran berlangsung adalah masalah yang diberikan tidak bersifat otentik sehingga membuat peserta didik merasa kesulitan untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh pendidik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 4 Sekadau Hilir pada tanggal 18 Januari 2020, proses pembelajaran telah menggunakan kurikulum 2013. Hanya saja perangkat pembelajaran yang digunakan masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan disekolah saat observasi, RPP yang digunakan guru sudah mengacu pada standar proses pembelajaran. Akan tetapi RPP yang digunakan belum mengarahkan peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, LKPD yang digunakan masih bersifat umum yang berisi ringkasan materi, kegiatan peserta didik dan latihan soal. Pertanyaan yang digunakan sebagai soal evaluasi bersifat teoritis karena jawabannya menyalin dari ringkasan materi atau buku pelajaran. Hal ini menyebabkan LKPD yang digunakan belum mampu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Melihat adanya kekurangan mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan berupa RPP dan LKPD maka diperlukan adanya pengembangan suatu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi informasi dan mengkomunikasikan serta Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang untuk memfasilitasi peserta

didik dalam mengembangkan berbagai aspek keterampilan (Maylistiyana *et al*, 2016)

Pengembangan RPP dan LKPD yang dilakukan harus disesuaikan dengan model pembelajaran yang tepat salah satunya adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar dan mengembangkan rasa ingin tahunya. Pembelajaran ini juga membuat peserta didik belajar untuk berpikir dan memecahkan permasalahan yang diberikan, sehingga peserta didik memperoleh pemahaman untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dan dapat mendorong kemampuan peserta didik dalam penerapan pendekatan saintifik (Aini, 2018; Cahyono, 2017). Beberapa penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi standar kevalidan (Nugroho, 2014; Afdareza *et al*, 2016; Lestari 2018)

Berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan dalam latar belakang, maka akan dikembangkan suatu perangkat pembelajaran Biologi berupa RPP dan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Sistem Gerak Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Sekadau Hilir sehingga judul dari penelitian ini adalah **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Sistem Gerak Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Sekadau Hilir”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka masalah yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan Silabus, RPP, LKPD berbasis *Problem Based Learning* dan Soal latihan pada materi Sistem Gerak untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir ?
2. Bagaimana kualitas Silabus, RPP, LKPD berbasis *Problem Based Learning* dan Soal Latihan pada materi Sistem Gerak kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir ditinjau dari aspek kevalidannya ?
3. Bagaimana kualitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Sistem Gerak kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir ditinjau dari aspek keterbacaannya ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara mengembangkan Silabus, RPP, LKPD berbasis *Problem Based Learning* dan Soal Latihan pada materi Sistem Gerak untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir.
2. Mengetahui kualitas Silabus, RPP, LKPD berbasis *Problem Based Learning* dan Soal Latihan pada materi Sistem Gerak kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir ditinjau dari aspek kevalidannya.
3. Mengetahui kualitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Sistem Gerak kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir ditinjau dari keterbacaannya.

D. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian terhadap Pengembangan RPP dan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Sistem Gerak diharapkan memperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan acuan bagi lembaga/sekolah untuk mengembangkan RPP dan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) Mempermudah peserta didik mencapai kompetensi pembelajaran biologi khususnya pada materi Sistem Gerak.
- 2) Melatih peserta didik berperan aktif dan mandiri melalui LKPD yang telah dikembangkan.
- 3) Proses pembelajaran menjadi kontekstual dan menyenangkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

b. Bagi Guru

- 1) RPP dan LKPD yang dikembangkan dapat menjadi salah satu referensi bagi guru yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran Biologi pada materi Sistem Gerak.
- 2) Membantu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran didalam kelas.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran yang baik kepada sekolah dan dapat menambah referensi perangkat pembelajaran Biologi sehingga mutu pendidikan semakin meningkat.

d. Bagi Perguruan Tinggi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk referensi bacaan di perpustakaan STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, serta dapat menjadi acuan penelitian selanjutnya.

e. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang bagaimana cara mengembangkan RPP dan LKPD berbasis *Problem Based learning*.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah Pengembangan Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Sistem Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Sekadau Hilir.

1. Spesifikasi RPP yang dikembangkan pada penelitian disesuaikan dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses, yang terdiri dari:

- a. Identitas Sekolah pada Bagian ini Tertulis Nama Sekolah.
- b. Identitas Mata Pelajaran atau Tema/Subtema

Mata pelajaran yang dikembangkan adalah Biologi materi Sistem gerak

c. Kelas/Semester.

Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Sekadau Hilir semester ganjil.

d. Materi pokok.

Peneliti mengembangkan materi pokok Sistem Gerak

e. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai.

f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

g. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi. Pengembangan kompetensi dan indikator difokuskan pada materi sistem gerak.

h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi.

i. Metode pembelajaran digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik

dan KD yang akan dicapai. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab dan diskusi.

- j. Media pembelajaran yang digunakan adalah LKPD Berbasis *Problem Based Learning*.
 - k. Sumber belajar dalam penelitian ini adalah buku dan internet.
 - l. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup yang disesuaikan dengan langkah-langkah *Problem Based Learning*. Pada bagian ini merupakan letak pengembangan RPP.
 - m. Penilaian hasil pembelajaran pada penelitian ini sesuai dengan pedoman K.13.
2. Karakteristik LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:
- a. Spesifikasi Kegrafikan.
 - 1) LKPD dicetak menggunakan kertas A4 dengan ukuran 21 cm x 29,7 cm dengan komposisi diatur menggunakan (*layout*) desain yang menyesuaikan. Jenis huruf pada bagian isi LKPD menggunakan model *Times New Roman* ukuran 12 pt.
 - 2) Sampul LKPD dirancang sedemikian rupa menggunakan gambar mengenai Sistem Gerak yang didesain dengan pola dan warna yang menarik. Sedangkan untuk jenis huruf yang digunakan menyesuaikan dengan kebutuhan. Hal ini bertujuan

agar peserta didik tertarik membaca serta membuat penampilan LKPD terkesan tidak kaku

b. Spesifikasi Teknis:

1) Pra pendahuluan meliputi halaman depan (*Cover*), kata pengantar, sekilas tentang LKPD berbasis *Problem Based Learning*, daftar isi, daftar tabel dan daftar gambar.

2) Pendahuluan

Bagian pendahuluan meliputi deskripsi LKPD, syarat-syarat penggunaan LKPD, model yang digunakan dalam LKPD, petunjuk untuk peserta didik, tahap-tahap penggunaan LKPD Berbasis *Problem Based Learning*, kurikulum yang digunakan, alokasi waktu, dan tujuan pembelajaran.

3) Kegiatan Belajar

Materi sistem gerak dalam LKPD dikembangkan dengan KD 3.5. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.

4) Rangkuman

Pada akhir kegiatan belajar terdapat rangkuman materi yang berisi materi pokok dari kegiatan belajar sebelumnya.

5) Penutup

Bagian penutup terdiri dari evaluasi, Penilaian dan daftar pustaka.

c. Spesifikasi Isi

- 1) Materi LKPD disajikan secara urut dan sistematis sesuai dengan kompetensi dasar (KD) dan indikator kompetensi materi Sistem Gerak.
- 2) LKPD yang dikembangkan pada materi sistem gerak berdasarkan KD 3.5. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem gerak manusia.
- 3) LKPD yang dikembangkan berbasis *Problem Based Learning*.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Penelitian pengembangan Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Sistem Gerak Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Sekadau Hilir dikembangkan dengan adanya beberapa asumsi, yaitu:

- a. Komponen RPP berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan disesuaikan dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dengan menggunakan pendekatan saintifik.

- b. LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dapat menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran Biologi pada materi Sistem Gerak Kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir.
- c. Peserta didik dapat berperan aktif baik belajar secara mandiri atau berkelompok dengan menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.
- d. Item-item penilaian dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk yang komprehensif menyatakan layak tidaknya produk digunakan.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan RPP dan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian yang dilaksanakan hanya terbatas pada materi Sistem Gerak untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Sekadau Hilir.
- b. Pada penelitian ini pengembangan hanya terbatas pada pengembangan RPP dan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.
- c. Memerlukan waktu yang lebih lama untuk membuat LKPD berbasis *Problem Based Learning* dari pada hanya membuat LKPD pada umumnya.
- d. Penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap uji coba kelompok kecil tanpa dilakukan uji coba kelompok besar.