

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan globalisasi yang makin pesat di abad ke-21 ini membuat segala aspek dalam kehidupan juga mengalami perkembangan, termasuk dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan pada abad ke-21 sangat penting untuk diterapkan dikarenakan untuk mengikuti perkembangan zaman dan juga untuk mempermudah pendidik dan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran. Pemerintah terus melakukan berbagai inovasi agar kualitas dan mutu pendidikan semakin baik, salah satunya dengan menyempurnakan kurikulum dalam pembelajaran (Herdiansyah, 2018).

Kurikulum 2013 yang saat ini digunakan mengubah model pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Aktivitas siswa saat ini sangat penting sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator yang membantu dan membimbing siswa dalam kegiatan belajarnya. Pada Kurikulum 2013 ditekankan untuk menggunakan pendekatan ilmiah dalam pelaksanaan pembelajaran. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) meliputi, mengamati, menanyakan, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan menciptakan yang dapat digunakan untuk semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran biologi. (Sari *et al.*, 2019).

Biologi adalah ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang dapat dirumuskan kebenarannya secara empiris. Pembelajaran biologi memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan melalui pengalaman langsung dengan cara memahami alam sekitar. Pembelajaran biologi sejalan dengan tujuan pembelajaran saintifik yang menekankan pembelajaran dengan keterampilan proses, sehingga diharapkan siswa mampu membangun konsep dan teori, menemukan fakta dan bertindak secara ilmiah. Faktor utama penyebab peserta didik menganggap biologi sulit adalah banyak penggunaan bahasa ilmiah, banyaknya materi konsep yang harus dipahami dan materinya yang berkesinambungan. (Ayu *et al.*, 2018).

Proses pembelajaran biologi dapat berjalan dengan baik jika pendidik mampu menggunakan sumber belajar (*learning resources*) yang sesuai dalam kegiatan pembelajaran. Samsinari (2019) menyatakan bahwa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, sumber belajar merupakan komponen yang penting. Beberapa sumber belajar yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah buku, modul dan LKPD (Lembar Kerja Siswa). LKPD merupakan salah satu bahan ajar berupa lembaran yang berisi materi, rangkuman dan petunjuk cara menyelesaikan tugas untuk membimbing siswa melakukan kegiatan belajar (Kholifahtus *et al.*, 2021).

Berdasarkan analisis awal yang diperoleh ketika melakukan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 13 Medan, Guru mengalami kesulitan untuk menentukan model dan strategi pembelajaran yang akan dilakukan dikarenakan terdapat keberagaman karakteristik dari peserta didik. Di SMA Negeri 13 Medan ketersediaan sumber belajar belum cukup memadai dikarenakan sumber belajar yang digunakan hanya berupa buku teks, power point, internet, dan sesekali menggunakan LKPD. Sementara, LKPD yang digunakan biasanya kurang variatif dalam segi isi dimana isi LKPD hanya berupa tujuan, KD, dan kumpulan soal-soal yang tidak mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan LKPD juga dilakukan dengan cara guru membagikan LKPD melalui *Whatsapp* yang kemudian akan di print oleh peserta didik untuk dijawab. Metode dan model pembelajaran yang sering diterapkan di sekolah dalam pembelajaran biologi adalah metode ceramah dan diskusi sehingga pembelajaran berjalan dengan monoton. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan analisis materi yang diperoleh ketika melakukan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 13 Medan ditemukan bahwa sekolah menggunakan kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran biologi terdapat kendala berupa kurikulum yang belum berjalan secara efisien sehingga sangat sulit untuk mengubah proses pembelajaran dari *teacher centered* ke *student centered*. Selama proses pembelajaran ada beberapa materi dengan hasil belajar yang rendah yaitu salah

satunya pada materi sistem gerak. Materi sistem gerak dianggap sulit oleh siswa dikarenakan materi tersebut termasuk materi yang kompleks salah satunya dikarenakan pada materi sistem gerak terdapat banyak nama-nama jenis tulang yang menyusun tubuh sehingga materi sulit untuk dipahami jika tidak melakukan pemecahan masalah yang kompleks untuk itu diperlukan sumber belajar yang dikembangkan dengan model pembelajaran yang dapat mengorientasi peserta didik dalam mengaitkan materi antar konsep dan merangsang peserta didik untuk akti belajar.

Berdasarkan analisis peserta didik yang diperoleh ketika melakukan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 13 Medan, diperoleh bahwa adanya keberagaman karakteristik peserta didik dimana keberagaman ini menyebabkan guru kesulitan untuk menentukan model dan strategi pembelajaran yang akan dilakuka, selain itu masih adanya siswa yang kurang konsentrasi didalam pembelajaran, dan juga ada siswa yang kurang disiplin terhadap waktu pembelajaran, tugas yang diberikan, terhadap kegiatan belajar, dan lainnya. Dalam proses pembelajaran biologi, permasalahan yang dialami peserta didik adalah sulit memahami materi dikarenakan cara belajar siswa yang cenderung menghapal karakteristik materi yang bersifat abstrak dan kompleks, sulit menghubungkan antar konsep, siswa tidak dapat mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari.

Dari hasil observasi dan wawancara juga ditemukan bahwa hasil belajar siswa yang belum memadai pada materi sistem gerak. Dimana masih banyak peserta didik yang nilainya belum melampaui KKM. Menurut Kosilah dan Septian (2020), hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi ketika peserta didik selesai belajar yang disertai dengan peningkatan pengetahuan dan juga keterampilan. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh penggunaan sumber belajar yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dengan adanya aktivitas dalam belajar maka siswa dapat mengembangkan potensi belajarnya. Apabila potensi belajar meningkat, maka hasil belajar meningkat dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal (Hadi, 2021).

Berdasarkan masalah tersebut, dapat dilakukan pengembangan bahan ajar berupa LKPD. Selain adanya LKPD, model pembelajaran yang mendukung siswa dapat belajar aktif sesuai dengan yang diharapkan juga diperlukan dalam menunjang proses pembelajaran. Pembelajaran biologi bukan hanya sebatas penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta atau konsep, melainkan juga proses penemuan atau pengamatan langsung, sehingga dalam hal ini peserta didik diharapkan mampu berpikir kritis dan memiliki strategi yang inovatif dalam pembelajaran dan dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran (Tanjung, 2016). Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan pembelajaran biologi berdasarkan masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan untuk diimplementasikan dalam kurikulum 2013. Pembelajaran berbasis PBL adalah sebuah pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari sehingga merangsang peserta didik untuk belajar, siswa bebas melakukan eksperimen atau penyelidikan yang dilakukan baik di luar ataupun di dalam kelas. Maka dari itu, sebaiknya LKPD yang dirancang dikaitkan dengan model PBL atau berbasis PBL.

Dalam kurikulum 2013, salah satu materi yang mengharuskan peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan membutuhkan pemikiran dan pemecahan masalah yang kompleks yaitu pokok bahasan sistem gerak. Pada pembelajaran biologi materi sistem gerak, terdapat beragam materi yang sulit dipahami jika dituliskan terlalu banyak materi, oleh sebab itu diperlukan sebuah pendamping pembelajaran berupa LKPD yang dapat meringankan peserta didik untuk memahami materi. Namun, lembar LKPD yang biasa diberikan guru di sekolah kini tidak lagi efisien digunakan untuk pembelajaran, selain karena mengikuti perkembangan zaman yaitu dengan memanfaatkan teknologi, kegiatan pembelajaran di era pandemi covid 19 yang mengharuskan pembelajaran di sekolah mengikuti peraturan new normal juga menjadi salah satu alasannya. Serta juga agar dapat menghemat penggunaan kertas. Maka dari itu, LKPD perlu dikembangkan menjadi Elektronik LKPD (E-LKPD). E-LKPD berbasis canva yang digunakan dalam pembelajaran perlu dipadukan dengan model *Problem*

*Based Learning* (PBL). Keterampilan memecahkan masalah yang dituangkan melalui serangkaian kegiatan pada E-LKPD dapat melatih kemampuan siswa dalam berpikir kritis, hal ini sejalan dengan pernyataan Novitasari dan Puspitawati (2022) bahwa kemampuan berpikir kritis ditunjang oleh kegiatan pemecahan masalah.

Penelitian terdahulu yang dilakukan Audry, et. al (2022) pada dasarnya telah mengembangkan E-LKPD berbasis *problem based learning* (PBL). Namun, E-LKPD yang disajikan masih diuji cobakan pada terbatas pada kelas kecil dikarenakan kondisi waktu yang kurang mencukupi. Selain itu, penelitian yang dilakukan Abdillah dan Wati (2020) juga telah mengembangkan LKPD berbasis *problem based learning* (PBL). Namun, LKPD masih disajikan dalam bentuk konvensional atau belum memanfaatkan teknologi. Maka dari itu, LKPD seperti ini masih kurang tepat diterapkan pada pembelajaran biologi yang dilaksanakan di SMA negeri 13 Medan.

Berdasarkan pemaparan masalah tersebut, E-LKPD dipilih peneliti untuk dikembangkan berupa E-LKPD berbasis Canva dengan Model PBL dalam materi sistem gerak. Pengembangan E-LKPD berbasis PBL pada materi sistem gerak ini dapat membantu peserta didik untuk dapat suatu memecahkan masalah di dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem gerak dengan memanfaatkan teknologi. Desain pengembangan E-LKPD yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan bahan ajar model ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*. Dipilihnya ini dikarenakan model ini sangat efektif sebagai salah satu model pengembangan bahan ajar dengan melibatkan analisis ahli dan dan tahapan-tahapannya akan dilaksanakan secara sistematis sehingga dapat menghasilkan produk yang siap digunakan serta memenuhi standarisasi pengujian pengembangan produk (Sugihartini & Yudiana, 2018).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti melakukan penelitian pengembangan terhadap Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) dengan judul Pengembangan LKPD Elektronik (E-LKPD) berbasis Canva dengan model pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Sistem Gerak Kelas XI di SMAN 13 Medan.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, beberapa permasalahan yang teridentifikasi peneliti adalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran biologi kurang berjalan lancar dikarenakan kurangnya ketersediaan sumber belajar yang menunjang peserta didik untuk belajar secara mandiri
2. LKPD pada mata pelajaran sistem gerak yang digunakan di SMA Negeri 13 Medan yang digunakan di sekolah kurang interaktif dan belum memanfaatkan media elektronik.
3. LKPD pada mata pelajaran sistem gerak yang digunakan di SMA negeri 13 Medan belum dipadukan dengan model *problem based learning* (PBL)

## 1.3. Ruang Lingkup

Berdasarkan paparan identifikasi masalah diatas, ruang lingkup dari penelitian ini yaitu berfokus pada pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) berbasis canva dengan model pembelajaranproblem based learning (PBL) pada materi sistem gerak di kelas XI SMA Negeri 13 Medan. Pengembangan dilakukan dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*.E-LKPD yang dikembangkan akan diuji kelayakannya oleh ahli media dan juga ahli materi. Dan akan diuji cobakan untuk melihat tingkat keefektivan dari E-LKPD.

#### 1.4. Batasan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. E-LKPD yang dikembangkan melalui penelitian ini adalah E-LKPD biologi kelas XI berbasis canva dengan model *Problem Based Learning* (PBL) hanya untuk materi sistem gerak.
2. Kelayakan E-LKPD biologi kelas XI materi pokok sistem gerak berbasis canva dengan model *Problem Based Learning* ini divalidasi oleh penilaian tim ahli.
3. Pengembangan E-LKPD dikembangkan dengan model ADDIE yang meliputi *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*.

#### 1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan ruang lingkup yang telah dipaparkan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimanakah kelayakan E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan menurut ahli materi?
2. Bagaimanakah kelayakan E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan menurut ahli media?
3. Bagaimanakah respon guru biologi SMA Negeri 13 Medan terhadap E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan yang dikembangkan?

4. Bagaimanakah respon siswa kelas XI MIA 2 di SMA Negeri 13 Medan terhadap E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan yang dikembangkan?
5. Bagaimanakah efektivitas E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan?

### 1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, diperoleh tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut

1. Untuk menguji kelayakan E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan berdasarkan pendapat ahli materi.
2. Untuk menguji kelayakan E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan berdasarkan pendapat ahli media.
3. Untuk mengetahui respon guru biologi SMA Negeri 13 Medan terhadap E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan yang dikembangkan
4. Untuk mengetahui respon siswa kelas XI MIA 2 di SMA Negeri 13 Medan terhadap E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan yang dikembangkan.
5. Untuk menguji efektivitas E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan.

## 1.7. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian pengembangan E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan diharapkan mampu memberikan manfaat yaitu sebagai referensi ataupun tolak ukur bagi penelitian sejenis di masa yang akan datang.

### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian pengembangan E-LKPD berbasis canva dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi sistem gerak di kelas XI MIA SMA Negeri 13 Medan diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran Biologi materi sistem gerak di SMA/Sederajat.