

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemajuan zaman yang terus berkembang dan maju pada abad-21 terutama dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut manusia untuk meningkatkan kinerja dalam segala bidang termasuk dalam bidang pendidikan. Perubahan yang dilakukan untuk mendukung peningkatan kualitas dan mutu pendidikan terutama di Indonesia, pemerintah Indonesia selalu melakukan perubahan kurikulum seiring dengan perubahan zaman yang terus mengalami perkembangan dan kemajuan. Situasi saat ini menuntut pendidikan harus bisa menyesuaikan proses pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran (Mispa dkk, 2022).

Dalam penelitian sebelumnya, ditemukan data hasil Workshop National Research Council (NRC) pada tahun 2011 terdapat tiga keterampilan yang harus ditekankan pada pembelajaran abad ke-21 yaitu keterampilan kognitif, keterampilan intrapersonal, dan keterampilan interpersonal. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses berpikir individu yang terarah untuk menentukan hal apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan pemecahan masalah sangat mendukung penerapan Kurikulum 2013 yang memusatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah dapat membuat peserta didik lebih aktif dan berpikir kreatif secara mandiri dalam menemukan solusi. Menurut Ariyanti (2020) hal yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan keterampilan tersebut adalah dengan dibutuhkannya suatu perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik. LKPD dapat membantu peserta didik dalam memahami dan meningkatkan keterampilan yang dimiliki peserta didik.

Seiring pembelajaran yang dilakukan saat ini tidak membuat peserta didik untuk lebih aktif, mandiri, dan kreatif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran

saat ini membuat guru harus menjelaskan materi dengan model belajar ceramah. Kemudian Guru memberikan soal latihan sehingga menyebabkan peserta didik hanya menyerap materi sebatas menerima penjelasan dari guru dan kurang mengembangkan kemampuannya. Hal ini membuktikan pembelajaran tidak sesuai dengan kurikulum yang menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, saat ini dilakukan inovasi pada perangkat pembelajaran khususnya LKPD yang biasanya disusun berbasis model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Fitriyah & Muhammad, 2021).

Pembelajaran yang diharapkan merupakan kegiatan belajar yang menggunakan model pembelajaran yang mampu membantu peserta didik menjadi lebih kreatif, aktif, mandiri, dapat menuangkan pemikiran sendiri, dan dapat mudah mempelajari serta memahami konsep. Salah satu model pembelajaran yang mendukung yaitu model pembelajaran PBL (Problem Based Learning). Hal itu sejalan dengan Kurikulum 2013 yaitu untuk mendukung proses pembelajaran maka model pembelajaran yang diutamakan salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah. Depdiknas (2008) mengatakan bahwa LKPD dapat berupa panduan aktivitas penyelidikan dan pemecahan masalah. Penelitian Cahya (2015) pembelajaran PBL dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang disajikan dalam berkelompok sehingga dapat menghasilkan pengalaman belajar. Pembelajaran PBL dapat menumbuhkan rasa kerja sama antar peserta didik dalam menyelesaikan sebuah masalah. Selain itu, saat ini dilakukan inovasi pada perangkat pembelajaran khususnya LKPD yang biasanya disusun dalam bentuk media cetak dapat diubah menjadi bentuk digital dengan berbantuan komputer bahkan *handphone* ataupun *smartphone*. LKPD berbentuk digital atau dapat disebut dengan LKPD elektronik dapat dibuat dengan berbantuan berbagai aplikasi, salah satunya adalah *liveworksheet*. *Liveworksheet* dapat diakses secara online dan dapat digunakan peserta didik dengan mudah. Menurut (Arianty, 2020) penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan LKPD *liveworksheet* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik, menjadikan peserta didik lebih bersemangat dan mandiri dalam mengerjakan LKPD, menambah rasa percaya diri peserta didik dalam menuangkan

pemikirannya, dan dapat memicu rasa ingin tahu peserta didik sehingga LKPD *liveworksheet* dapat disebut sebagai LKPD yang interaktif. Dalam penelitian sebelumnya (Lathifah dkk, 2021) mengungkapkan bahwa salah satu bentuk LKPD interaktif adalah pemanfaatan LKPD secara digital atau berbentuk elektronik, yaitu LKPD yang dapat diakses secara online dan mudah oleh peserta didik guna untuk memotivasi peserta didik dalam pembelajaran biologi. LKPD interaktif adalah perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru untuk mendukung dan meningkatkan kemampuan peserta didik (Puspitasari, 2020).

Berdasarkan hasil pengamatan di sekolah, dalam proses pembelajaran, guru jarang menggunakan perangkat pembelajaran khususnya dalam penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran. LKPD juga merupakan suatu alat untuk mengukur tercapainya indikator pembelajaran peserta didik. Prastowo (2014) menjelaskan bahwa LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru itu sendiri, sehingga peserta didik diharapkan dapat belajar secara mandiri. LKPD yang disusun oleh guru saat ini sudah dapat memanfaatkan kemajuan teknologi. Guru dapat membuat LKPD menarik yang berbasis teknologi yang disebut dengan LKPD interaktif. Pembuatan LKPD interaktif yang berbasis teknologi dapat menarik perhatian peserta didik untuk lebih semangat dalam proses pembelajaran (Amthari dkk, 2021). Pembuatan LKPD interaktif berbasis teknologi sangat mendukung proses pembelajaran. LKPD dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. LKPD interaktif berbasis teknologi sangat praktis dan dapat digunakan kapan saja dan dimana saja (Widiyani & Puri, 2021).

Berdasarkan wawancara, peneliti menemukan permasalahan yang sering dialami oleh peserta didik kelas X SMA 4 Negeri Medan pada pembelajaran biologi khususnya dalam materi fungi (jamur). Pembelajaran yang dituntut saat ini adalah menekankan peserta didik untuk memecahkan masalah dengan mengembangkan konsep dan pemahamannya sendiri, sehingga dalam materi jamur peserta didik dituntut untuk menguasai peranan jamur untuk kehidupan

sehari-hari. Oleh karena itu, untuk membantu peserta didik dalam mencapai indikator tersebut, maka perlu adanya perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis PBL yang dirancang dalam bentuk interaktif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang interaktif pada materi jamur di kelas X. Pembuatan LKPD Interaktif tersebut akan memanfaatkan teknologi berupa software *liveworksheet*. LKPD interaktif berbantuan *liveworksheet* tersebut akan membuat peserta didik menjadi lebih tertarik dan termotivasi dalam memahami materi fungi. LKPD interaktif berbantuan *liveworksheet* yang didesain oleh peneliti diharapkan mampu menunjang kegiatan pembelajaran peserta didik sesuai dengan indikator pembelajaran peserta didik dan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan pada materi fungi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian **"Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis PBL pada Materi Fungi Untuk Siswa Kelas X di SMA Negeri 4 Medan"**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang dilakukan dengan metode ceramah membuat peserta didik kurang aktif, kreatif dan mandiri dalam proses pembelajaran.
2. LKPD yang disusun oleh guru biologi belum berbasis model pembelajaran.
3. Belum pernah menerapkan LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) pada materi fungi.
4. LKPD yang disusun oleh guru masih berbentuk instrument penilaian.

### 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut.

Sesuai dengan latar belakang diatas maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pengembangan LKPD Interaktif Berbasis PBL pada materi fungsi untuk kelas X IPA di SMA Negeri 4 Medan. Ruang lingkup ini dibatasi pada bagaimana tanggapan / respon dari ahli materi, ahli pembelajaran, ahli desain, guru biologi dan peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan peneliti.

### 1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana analisis kebutuhan terhadap pengembangan LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan?
2. Bagaimana design rancangan LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan?
3. Bagaimana tingkat kelayakan dan hasil validasi ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli design terhadap LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan?
4. Bagaimana penilaian guru biologi dan respon peserta didik LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan?
5. Bagaimana hasil keterampilan memecahkan masalah pada LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi?

### 1.5 Batasan Masalah

Dengan keterbatasan waktu dan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, agar peneliti lebih terarah dan tidak terlalu luas pembahasannya, maka adanya batasan masalah yaitu:

1. Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis PBL hanya akan dikembangkan pada materi fungsi di kelas X SMA Negeri 4 Medan.
2. Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis PBL menggunakan metode 4D yaitu tahap pendefenisian (Define), tahap perancangan (Design), tahap pengembangan (Develop), dan tahap penyebaran (Disseminate).
3. Pengembangan LKPD LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan hanya dilakukan sampai tahap disseminate terbatas dengan mengukur keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah..
4. Mengembangkan LKPD Interaktif Berbasis PBL yang valid dan praktis yang akan dimanfaatkan oleh guru biologi dan siswa pada materi jamur di kelas X SMA Negeri 4 Medan.

### 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui analisis kebutuhan terhadap pengembangan LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan.
2. Untuk mengetahui design rancangan LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan.
3. Untuk tingkat kelayakan dan hasil validasi ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli design terhadap LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan.
4. Untuk penilaian guru biologi dan respon peserta didik LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi di SMA Negeri 4 Medan.
5. Untuk mengetahui hasil keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah pada LKPD Interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi fungsi.

## 1.7 Manfaat Penelitian

### a. Bagi sekolah

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa produk perangkat pembelajaran LKPD Interaktif Berbasis PBL biologi yang dapat membuat pelatihan-pelatihan kompetensi bagi guru ataupun calon guru untuk pengembangan LKPD.

### b. Bagi peserta didik

Untuk meningkatkan motivasi dan rasa ketertarikan siswa dalam pembelajaran biologi karena didesain dengan bantuan teknologi dalam bentuk lembar kerja peserta didik yang interaktif guna untuk memperdalam pemahaman siswa dalam materi pembelajaran biologi.

## 1.8 Defenisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Berbasis PBL merupakan LKPD yang dibuat dengan menerapkan model PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan software *liveworksheet*. Software *Liveworksheet* merupakan suatu aplikasi yang dapat mengubah lembar kerja peserta didik yang berbentuk media cetak berupa dokumen, pdf, jpg menjadi lembar kerja berbasis online yang dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi peserta didik.