

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang menekankan pada proses pembelajaran langsung untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Belajar melalui pengalaman langsung lebih baik daripada hanya dengan menghafal suatu konsep (Rizalini & Sofyan, 2018). Pada dasarnya belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan suatu hasil atau tujuan. Oleh karena itu, sebaiknya belajar dilakukan dengan melakukan suatu kegiatan, misalnya eksperimen atau demonstrasi. Eksperimen tidak hanya sebatas pembuktian konsep, dapat juga untuk menemukan suatu konsep (Hamalik, 2011).

Pada proses pembelajaran kimia di sekolah, guru dituntut harus lebih inovatif. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 2013 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Permasalahan yang terdapat dalam pendidikan salah satunya adalah masih terbatasnya bahan ajar atau perangkat pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam memperkaya pengalaman, membangun pengetahuan dan keaktifan peserta didik, serta menunjang kemampuan pemecahan masalah. Keterbatasan perangkat pembelajaran tersebut akan mempengaruhi kualitas pembelajaran (Wati, 2014). Saat ini pendidik masih menggunakan bahan ajar konvensional seperti

halnya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan hanya memuat konsep yang sudah jadi, sehingga peserta didik hanya menghafal dan tidak membangun konsep itu sendiri. Jika sumber belajar dan bahan ajar kurang menarik atau terkesan monoton, maka akan menurunkan kualitas pembelajaran sehingga pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan menjadi terhambat (Lukman & Ishartiwi, 2014). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi materi, ringkasan, dan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Anggraini, dkk, 2016). LKPD juga merupakan sarana yang dapat mempermudah terbentuknya interaksi antara guru dengan peserta didik. LKPD sangat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan LKPD efektif meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik. Rata-rata nilai hasil belajar peserta didik yang belajar dengan menggunakan LKPD lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik yang tidak belajar menggunakan LKPD (Annafi, dkk, 2015). Pembelajaran dengan LKPD memperoleh respon yang baik dari peserta didik. Hal ini karena kegunaan LKPD sangat menarik dan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik.

Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru bidang studi kimia SMA Negeri 2 Binjai diketahui bahwa materi pembelajaran kimia sering dianggap sulit oleh siswa, salah satunya pada materi asam basa hal ini dikarenakan karakteristik pada materi asam basa yang memerlukan eksperimen yang berhubungan dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik diharapkan semakin paham dengan konsep yang didapatkan. Sehingga terkadang ada siswa yang bertanya mengenai materi pembelajaran yang telah berlangsung setelah jam pelajaran usai. Hal tersebut didukung oleh penelitian terdahulu yang menemukan bahwa materi asam basa mempunyai konsep yang perlu diingat dan dipahami, serta diperlukan praktikum yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik lebih paham terhadap konsep yang dipelajari (Afridayanti & Azizah, 2020).

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SMA Negeri 2 Binjai diketahui bahwa guru sudah menggunakan bahan ajar LKPD sebagai media pembelajaran namun guru hanya menggunakan LKPD yang telah ada di buku paket dengan konsep yang sudah jadi dan tidak disusun sendiri oleh guru. Dalam proses pembelajaran kimia siswa memakai buku paket atau buku pegangan saja dan pada saat guru menyampaikan pembelajaran disekolah siswa tidak terlibat aktif dalam jalannya proses pembelajaran. Berlangsungnya proses pembelajaran juga lebih didominasi oleh guru daripada peserta didik. Terutama pada saat proses pembelajaran materi asam basa, hanya ada beberapa siswa yang memahami proses pembelajaran dan ada beberapa siswa yang tidak memahami proses pembelajaran dan terlihat kesulitan memahami materi.

Maka dari itu menurutnya perlu dilakukan suatu pengembangan bahan ajar lembar kerja peserta didik (LKPD) yang sesuai dengan kurikulum 2013 dan dapat mempermudah pemahaman konsep oleh peserta didik. LKPD merupakan bentuk usaha pendidik untuk membimbing peserta didik secara terstruktur melalui kegiatan yang mampu memberikan daya tarik kepada peserta didik untuk mempelajari kimia (Rizalini & Sofyan, 2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik diharapkan mampu menjawab permasalahan dan mengoptimalkan potensi tersebut, serta mampu mengembangkan keterampilan proses peserta didik dalam pembelajaran.

Salah satu perencanaan yang dilakukan guru sebelum proses pembelajaran adalah memilih model pembelajaran yang inovatif, menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, keadaan siswa, serta sarana yang tersedia (Burhanuddin, 2018). Ada banyak model pembelajaran yang dirasa baik untuk membantu siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dimana setiap model pembelajaran tersebut memiliki cara dan tipe masing-masing dengan tujuan agar dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Kurikulum 2013 yaitu “kurikulum yang menyempurnakan pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pola pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pola pembelajaran satu arah menjadi interaktif dan pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif mencari” (dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013). Dalam hal ini guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator

siswa agar mampu mengembangkan potensinya secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang mampu mengembangkan peran guru sebagai pembimbing dan fasilitator untuk mengembangkan potensi siswa yaitu model pembelajaran *Discovery Learning*. Joolingen (dalam Rohim, dkk., 2012) menjelaskan bahwa “*Discovery learning* adalah suatu tipe pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut”. “*Discovery learning* merupakan komponen dari praktek pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri dan reflektif” (Suryosubroto, 2002).

*Discovery learning* merupakan model yang mengarahkan peserta didik menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan (Cintia, dkk., 2018). Dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning*, peserta tidak diberikan informasi awal terlebih dahulu, sehingga peserta didik yang menemukan informasi tersebut berdasarkan petunjuk yang terdapat pada LKPD, yang bertujuan untuk menemukan suatu jawaban dari permasalahan yang belum diketahuinya.

Penelitian yang dilakukan Dewi (2013) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan metode *Discovery Learning* berjalan baik dan membuat siswa menjadi aktif dan paham terhadap konsep materi yang diajarkan. Dan juga penelitian yang dilakukan Nurisalfah, dkk (2015), mengenai pengembangan LKS menggunakan model *Discovery Learning*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa LKS menggunakan model *discovery learning* dinyatakan valid dan layak digunakan, LKS hasil pengembangan dinyatakan praktis, dan LKS dinyatakan efektif. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang tuntas secara klasikal. Dilihat dari dua hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, LKPD dinyatakan praktis dan efektif digunakan, dan juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Asam Basa.**

## **1.2. Ruang Lingkup**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah penyusunan dan pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *discovery learning* pada materi asam basa dan uji validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) tersebut kepada ahli materi dan ahli media dan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diangkat beberapa rumusan masalah antara lain:

1. Apakah LKPD berbasis *discovery learning* pada materi asam basa yang dikembangkan telah layak dan sesuai standar BSNP?
2. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi asam basa yang telah dikembangkan?

## **1.4. Batasan Masalah**

Dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka pembatasan masalah dititik beratkan pada :

1. Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* hanya pada materi asam basa pada sub materi konsep asam basa, indikator asam basa dan pH larutan asam dan larutan basa.
2. Uji validitas hanya pada validator dan mengetahui tanggapan peserta didik.
3. Pengembangan dilakukan sampai pada validator dan mengetahui tanggapan peserta didik.

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi asam basa yang telah sesuai standar BSNP.
2. Untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi asam basa yang telah dikembangkan.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam pengembangan pembelajaran, terutama dengan adanya LKPD berbasis *discovery learning*. Sehingga dapat melibatkan peserta didik untuk menemukan konsep kimia secara aktif.

#### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, diharapkan dapat menambah semangat peserta didik, dapat meningkatkan penguasaan konsep kimia dalam proses belajar mengajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.
- b. Bagi pendidik, sebagai bahan acuan agar dapat berupa langsung dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning*, dapat menambah wawasan, dapat meningkatkan kreatifitas pendidik.
- c. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memutuskan kebijakan dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* sehingga output dari sekolah tersebut dapat diandalkan, dan masukan yang bermanfaat dalam perbaikan proses pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, berguna untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat dari perguruan tinggi ke dunia pendidikan. Peneliti juga memperoleh pengalaman dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* sehingga tepat dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

## 1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah digunakan sebagai judul penelitian :

### 1. LKPD Berbasis *Discovery Learning*

LKPD adalah lembaran-lembaran berisi materi, ringkasan, dan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Yang dimaksud LKPD berbasis *discovery learning* adalah LKPD yang dikembangkan dengan berdasarkan langkah-langkah yang ada pada model *discovery learning*.

### 2. Kelayakan LKPD

Kelayakan adalah suatu kriteria penentuan yang menilai apakah LKPD dari pengembangan layak atau tidaknya untuk dikembangkan.

Dimana kriteria kelayakan dalam pengembangan LKPD menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) adalah :

#### 1. Aspek kelayakan isi

Komponen kelayakan isi dapat diuraikan sebagai berikut :

##### a. Kesesuaian materi dengan KD

Butir penilaian :

1. Kelengkapan materi
2. Keluasan materi
3. Kedalaman materi

##### b. Keakuratan materi

Butir penilaian :

1. Keakuratan konsep dan definisi
2. Keakuratan data dan fakta
3. Keakuratan gambar, diagram, dan ilustrasi

##### c. Kemutakhiran materi

Butir penilaian :

1. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari
2. Menggunakan contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari

##### d. Mendorong keingintahuan

Butir penilaian :

1. Mendorong rasa ingin tahu
2. Menciptakan kemampuan bertanya

## 2. Aspek Kebahasaan

Komponen kelayakan isi dapat diuraikan sebagai berikut :

### a. Lugas

Butir penilaian :

1. Ketepatan struktur kalimat
2. Keefektifan kalimat
3. Kebakuan istilah

### b. Komunikatif

Butir penilaian :

1. Pemahaman terhadap pesan atau informasi

### c. Dialogis dan Interaktif

Butir penilaian :

1. Kemampuan memotivasi peserta didik

### d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik

Butir penilaian :

1. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik
2. Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik

### e. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa

Butir penilaian :

1. Ketepatan tata Bahasa
2. Ketepatan ejaan

## 3. Aspek Kelayakan Kegrafikan

### a. Ukuran LKPD

Butir penilaian :

1. Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar ISO

Deskripsi :

Ukuran LKS A4 (210x297mm), B5 (176x250mm)

2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKPD

b. Desain sampul LKPD (cover)

Butir penilaian :

1. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca

- a. Ukuran huruf judul LKPD lebih dominan dan proporsional (dibandingkan dengan nama pengarang, penerbit, logo)
- b. Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang

2. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf

c. Desain isi LKPD

Butir penilaian :

1. Konsistensi tata letak

- a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola
- b. Pemisahan antar paragraf jelas

2. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai

3. Ilustrasi dan keterangan gambar

4. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman

5. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf

6. Jenjang judul jelas, konsisten dan proporsional

7. Mampu mengungkapkan makna/arti dari objek

8. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan

9. Kreatif dan dinamis

3. Tanggapan Peserta Didik

Tanggapan peserta didik merupakan suatu reaksi objektif dari individu terhadap situasi sebagai perangsang yang wujudnya dapat bermacam-macam. Tanggapan peserta didik yang dimaksudkan disini adalah peserta didik menanggapi kemenarikan dari LKPD yang telah dikembangkan.

4. Asam Basa

Kata “asam” berasal dari bahasa Latin “acidus” yang berarti asam. Asam adalah zat (senyawa) yang menyebabkan rasa masam pada berbagai materi. Basa adalah zat (senyawa) yang dapat beraksi dengan asam, menghasilkan

senyawa yang disebut garam. Sedangkan basa adalah zat-zat yang dapat menetralkan asam. Secara kimia, asam dan basa saling berlawanan. Sifat basa pada umumnya ditunjukkan dari rasa pahit dan licin (Purba, 2006). Asam basa juga sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari serta digunakan pada ilmu sains.

