

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan dan kemajuan suatu bangsa. Pada pendidikan abad 21, proses pembelajaran di sekolah lebih menekankan pada kemampuan berpikir kritis dengan menghubungkan sains dengan apa yang sering terjadi di dunia nyata. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa tidak bisa lepas dari proses pembelajaran guru, yang harus menciptakan kondisi atau lingkungan yang sesuai dengan materi yang disampaikan kepada siswa (Afriyanti., dkk 2018).

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tercapainya tujuan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan belajar mengajar. Pembelajaran merupakan dukungan yang diberikan oleh pendidikan untuk proses memperoleh pengetahuan dan keterampilan, mengembangkan keterampilan dan kebiasaan, serta membentuk sikap dan kepercayaan siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses yang dirancang untuk membantu siswa belajar dengan baik (Arsyad, 2017).

Pembelajaran yang tepat diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi kimia dan menerapkan materi kimia dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Salah satu yang dapat membantu proses pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran seperti model pembelajaran *Problem Based Learning*. *Problem*

Based Learning adalah satu model pembelajaran yang diterapkan di kurikulum 2013. Model pembelajaran ini menggunakan masalah kehidupan nyata, yaitu sesuatu yang dipelajari oleh peserta didik untuk membantu peserta didik dalam memahami materi kimia. Penggunaan model *Problem Based Learning* juga dapat meningkatkan minat peserta didik. Permasalahan yang diangkat dari fenomena di sekitar diharapkan dapat meningkatkan nalar dalam mencari alternatif solusi dari setiap permasalahan.

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan. Hal ini perlu diperhatikan bahwa bahan ajar yang akan digunakan harus menyajikan masalah dalam kehidupan nyata. Penggunaan buku cetak di sekolah cenderung kurang memberikan permasalahan kimia dalam kehidupan nyata. Hal ini kurang sesuai dengan kurikulum 2013 yang mengharuskan setiap pembelajaran di kelas menggunakan pendekatan ilmiah. Oleh karena itu, pembelajaran pada kurikulum 2013 diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar. LKPD merupakan bahan ajar yang bisa digunakan dalam pembelajaran di kelas. Keunggulan LKPD adalah memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan metode dan materi yang diajarkan guru kepada siswa dan membimbing siswa dalam mengelola pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dan angket peserta didik SMA Negeri 1 Toapaya pada Lampiran 1 dan Lampiran 2, mengatakan bahwa

peserta didik tidak terlalu aktif dalam pembelajaran. Karena siswa memperoleh lebih banyak pengetahuan yang diberikan oleh guru. Hal ini membuat beberapa peserta didik sulit untuk mengembangkan keterampilannya dan menyebabkan peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan saat proses pembelajaran kimia. Salah satu materi yang sulit dipahami oleh peserta didik adalah materi kesetimbangan kimia. Kesetimbangan kimia adalah suatu kondisi ketika dua reaktan memiliki kecepatan reaksi untuk maju sama dengan reaksi laju untuk berbalik, sehingga konsentrasi reaktan itu tidak mengalami perubahan. Guru juga mengatakan hanya menggunakan buku paket, video pembelajaran, dan ppt dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dan angket peserta didik di SMA Negeri 1 Toapaya dapat disimpulkan bahwa peserta didik kurang minat dan kurang memahami dalam mengikuti proses pembelajaran. Sehingga dengan menggunakan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) agar diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengikuti atau memahami proses pembelajaran kimia dan menerapkan materi kimia dalam kehidupan sehari-hari dan peserta didik tertarik dalam belajar pembelajaran kimia. Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Kesetimbangan Kimia SMA”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based*

Learning (PBL) pada materi kesetimbangan kimia?

2. Bagaimana tingkat validitas E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kesetimbangan kimia?
3. Bagaimana tingkat praktikalitas E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kesetimbangan kimia?

C. Tujuan Masalah

Adapun tujuan penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kesetimbangan kimia.
2. Untuk mengetahui tingkat validitas E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kesetimbangan kimia.
3. Untuk mengetahui tingkat praktikalitas E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kesetimbangan kimia.

D. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk dari penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan disusun berdasarkan Kompetensi Dasar 3.8 yaitu Menjelaskan reaksi kesetimbangan didalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi.
2. Produk yang dihasilkan menggunakan situs web, yaitu *Liveworksheet*, *capcut* dan *Canva* pada materi kesetimbangan kimia.
3. E-LKPD yang dikembangkan terdiri dari komponen-komponen yaitu sampul depan, halaman pendahuluan (Kompetensi Dasar, tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan produk), video pembelajaran mengenai kesetimbangan

kimia serta kegiatan pembelajaran dan soal-soal evaluasi.

4. Produk dihasilkan dalam bentuk link yang telah disebarakan.
5. Produk yang dihasilkan dapat diakses menggunakan perangkat *android* dan Laptop.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Bagi Guru

E-LKPD dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar alternatif yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada materi kesetimbangan kimia.

2. Bagi Peserta Didik

Dapat digunakan sebagai alat untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pendidikannya, dan dapat meningkatkan minat belajar, pemahaman, dan kemandiriannya selama proses pembelajaran.

3. Bagi Peneliti Lainnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai inspirasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya agar dapat dikembangkan materi lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Adapun asumsi dari penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. Peserta didik dan guru mempunyai perangkat *android* atau laptop.
2. Peserta didik dan guru mampu mengoperasikan perangkat *android* atau laptop dengan baik.
3. Pihak sekolah memberikan izin kepada peserta didik untuk mengakses

perangkat *android* atau laptop selama proses pembelajaran di sekolah.

Adapun keterbatasan dari penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dapat dilakukan dengan adanya koneksi internet. Hal ini dikarenakan, media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan apabila terkoneksi dengan internet.
2. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi kesetimbangan kimia.
3. Uji coba produk dilakukan secara terbatas yaitu, hanya pada satu sekolah SMA Negeri 1 Toapaya Kelas XI IPA 1.

G. Definisi Istilah

1. E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik)

E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) merupakan perangkat pembelajaran (lembar kerja peserta didik) berbantu internet yang disusun secara sistematis dalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik (Sari, 2019).

2. *Problem Based learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dirancang agar peserta didik mendapat pengetahuan penting yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah dan memiliki kecakapan dalam berpartisipasi dalam tim. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) mengajarkan peserta didik bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, dan tidak tergantung pada informasi searah dari guru (Restu dan Lazulva, 2016).

3. Keseimbangan Kimia

Keseimbangan Kimia adalah proses dinamis ketika reaksi kedepan dan reaksi balik terjadi pada laju yang sama tetapi pada arah yang berlawanan. Ikatan pada reaksi keseimbangan akan terputus atau terbentuk diantara molekul reaktan dan produk, konsentrasi awal pada reaktan besar, maka tumbukan antara molekul-molekulnya akan membentuk molekul-molekul produk. Konsentrasi produk tersebut ketika sudah cukup banyak, reaksi kebalikannya (pembentukan “reaktan” dari “produk”) mulai berlangsung (Stephen, 2002).