

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kimia sebagai bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mempelajari materi atau zat, yang meliputi sifat, struktur dan reaksi-reaksi, serta perubahan energi yang menyertainya. Ilmu kimia juga sering dikatakan sebagai sentral sains karena semua disiplin ilmu berkaitan dengan kimia. Agar peserta didik dapat memahami konsep pada materi-materi kimia, perlu adanya kesesuaian metode dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajarannya dengan karakteristik objek belajarnya. Fenomena yang diajarkan melalui kimia adalah fenomena alam yang mungkin pernah dihadapi peserta didik. Oleh karena itu, kimia tidak dapat dipahami jika hanya diajarkan secara hafalan. Pemahaman konsep-konsep kimia dapat dianalogikan dengan berbagai macam kegiatan sederhana yang dapat diamati dan ditemukan oleh peserta didik, contohnya pada materi laju reaksi.

Menurut Efliana dan Azhar (2019) karakteristik materi laju reaksi bersifat abstrak, memerlukan kemampuan pemahaman, menghafal, menghitung dan menganalisis serta keaktifan peserta didik untuk berlatih sehingga peserta didik benar-benar memahami konsep. Karena itu perlu dikembangkan pembelajaran inovatif untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik pada materi tersebut, yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik yang sangat identik dengan kurikulum 2013.

Komponen pembelajaran yang berperan penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan

sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran (Prastowo, 2015).

Bahan ajar dikelompokkan menjadi 5 jenis, yaitu: bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio visual, bahan ajar multimedia interaktif, dan bahan ajar berbasis web. Sebagai salah satu bahan ajar, tentunya ketersediaan LKPD merupakan suatu kebutuhan utama dalam dunia pendidikan. LKPD merupakan panduan peserta didik yang dapat digunakan untuk melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah. Keberadaannya memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar-mengajar. Bahan ajar yang paling banyak dipakai selama ini adalah bahan ajar cetak, karena mudah diperoleh serta tidak memerlukan alat khusus untuk menggunakannya. Namun bahan ajar cetak mempunyai kelemahan atau kekurangan. Kekurangannya antara lain adalah tidak mampu mempresentasikan hal-hal yang abstrak (Trianto, 2012).

Lembar kerja peserta didik (LKPD) yakni salah satu bahan pembelajaran cetak berbentuk lembar-lembaran berisikan materi atau ringkasan singkat dan petunjuk implementasi dari tugas pembelajaran kemudian tugas yang ada dalam LKPD dikerjakan oleh siswa yang berupa teori dan praktik. Penggunaan LKPD juga memiliki tujuan untuk mengetahui pemahaman konsep, sebagai acuan praktikum, sebagai penuntun belajar peserta didik, melatih keterampilan peserta didik dan dapat menolong peserta didik mengimplementasikan serta memadukan konsep-konsep temuannya (Enawati dkk, 2021).

Sejalan dengan perkembangan TIK yang sangat pesat bermunculan berbagai bahan ajar canggih yang praktis seperti bahan ajar dalam bentuk elektronik. Pengembangan yang dimaksud adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi

yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru yang bertujuan untuk mencapai keberhasilan tertentu serta menghasilkan sesuatu yang lebih bernilai dan lebih baik daripada keadaan sebelumnya (Adi, 2015).

Untuk itu pengembangan LKPD elektronik tidak hanya menyajikan materi, tetapi juga dilengkapi dengan gambar, video dan animasi yang dapat menguatkan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi yang disampaikan. Keuntungan pengembangan *E-LKPD* ini dapat menghemat tempat dan waktu; ramah lingkungan, karena tidak menggunakan kertas, tinta, dan lain sebagainya; ukuran huruf dapat diubah dengan mudah dan karena tersedia dalam bentuk digital, sehingga akan selalu tersedia sepanjang waktu.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adilla Titta Nur (2019) yang mengembangkan *electronic* lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-LKPD* valid dan layak digunakan pada proses pembelajaran materi kelarutan dan hasil kali kelarutan XII IPA di SMA Negeri 4 Tanjungpinang. Dan juga berdasarkan penelitian oleh Eka Yuni Andriyani (2018) yang mengembangkan LKPD elektronik berbasis proyek pada materi termokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD elektronik dinyatakan sudah baik dan layak uji coba serta berdasarkan respon pendidik dan peserta didik, *e-LKPD* berbasis proyek ini sangat baik dan dapat digunakan sebagai sumber belajar di sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik (guru) kimia di SMAN 10 kota Jambi penggunaan media pembelajaran yang digunakan berupa lembar diskusi

siswa (LDS) dan juga lembar kerja peserta didik (LKPD). Minat peserta didik terhadap pelajaran kimia masih lemah hal ini menyebabkan hasil belajar peserta didik di SMAN 10 kota Jambi khususnya pada materi laju reaksi tergolong rendah yang mencapai nilai KKM hanya 50% bahkan dibawah 50%.

Dari beberapa penelitian pengembangan media pembelajaran berupa *E-LKPD* diatas dan hasil wawancara yang dilakukan dengan pendidik. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengembangan *e-LKPD* Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Materi Laju Reaksi Di Kelas XI SMA ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur mengembangkan *e-LKPD* berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi dikelas XI SMA?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap *e-LKPD* berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi dikelas XI SMA?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap *e-LKPD* berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi dikelas XI SMA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui prosedur mengembangkan *e-LKPD* berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi dikelas XI SMA.

2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi dikelas XI SMA.
4. Untuk mengetahui penilaian guru terhadap *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi dikelas XI SMA.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan juga karena keterbatasan peneliti, maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah yang diteliti, yaitu:

1. Pada fase pelaksanaan pengembangan, uji coba yang dilakukan hanya sebatas uji coba kelompok kecil dengan jumlah peserta didik sebanyak sembilan orang.
2. Pengembangan *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik menggunakan perangkat lunak Flipp PDF Professional dengan format html5.
3. Pengembangan *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik hanya mencakup materi Laju Reaksi yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 yaitu hanya pada kompetensi dasar 3.6 dan 3.7.

1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi:

1. Pengembangan *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik menggunakan kerangka desain pengembangan Hannafin and Peck.
2. Materi yang akan dirancang pada pengembangan *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi di kelas XI SMA.

3. Sampul, profil, KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, contoh soal, dan soal latihan menggambarkan produk *e*-LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi laju reaksi.
4. Teks, gambar, dan video guna untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi laju reaksi.

1.6 Manfaat Pengembangan

Manfaat dari penelitian ini diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik
 - a. Meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukannya.
 - b. Menambah pengetahuan tentang media pembelajaran yang efektif untuk digunakan pada proses belajar mengajar.
 - c. Membantu pendidik dalam menyampaikan konsep-konsep pada materi laju reaksi
2. Bagi Peserta Didik
 - a. Meningkatkan hasil belajar peserta didik.
 - b. Menumbuhkan semangat belajar yang terkadang kurang karena proses pembelajaran yang monoton.
 - c. Meningkatkan penguasaan materi yang diberikan pendidik.
3. Bagi Sekolah
 - a. Media pembelajaran dapat digunakan bagi peningkatan prestasi peserta didik.
 - b. Dapat dijadikan acuan bagi pembelajaran lainnya.
4. Bagi Peneliti
 - a. Meningkatkan kreativitasnya dalam proses pengembangan media pembelajaran.

- b. Memberikan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran dan ilmu pengetahuan.

1.7 Definisi Istilah

1. Lembar kerja peserta didik merupakan suatu bahan ajar pada kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan/dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran, berisi petunjuk atau langkah-langkah dalam menyelesaikan tugas. Petunjuk atau langkah-langkah kegiatan tersebut bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai yang dibuat dalam software tertentu.
2. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”