

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Paradigma pembelajaran abad 21 mengisyaratkan bahwa seorang guru harus bisa menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi atau jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi dan menciptakan informasi agar berfungsi dalam sebuah pembelajaran (Sutrisno, 2016). Berdasarkan hal tersebut guru diharapkan mampu untuk meningkatkan pengetahuan dalam menggunakan dan menguasai teknologi secara sistematis, baik itu komputer maupun alat teknologi lainnya yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran (Sujarwo, 2021).

Kondisi pembelajaran pada saat pandemi Covid-19 ini, memberikan tantangan terbaru untuk para pendidik, dimana proses pembelajaran yang semula tatap muka penuh, digantikan dengan proses pembelajaran tatap muka terbatas dengan kapasitas 50% atau pergantian sesi. Hal ini juga mengacu dengan Surat Edaran No 2 Tahun 2022 tentang pelaksanaan panduan penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi Covid-19 yaitu pembelajaran tatap muka dilaksanakan dengan jumlah terbatas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia dan angket terbuka peserta didik kelas XII di SMA Negeri 5 Tanjungpinang pada Lampiran 1 dan Lampiran 2 diperoleh informasi bahwa: (1). Guru belum mengembangkan bahan ajar yang bersifat elektronik, seperti buku paket dan LKS atau LKPD, 2). Peserta didik kurang tertarik dengan bahan ajar yang digunakan oleh guru karena memiliki

tampilan kurang menarik dan kurang bervariasi, dan (3). Guru belum mengaitkan materi pembelajaran dengan kearifan lokal yang ada di daerah.

Bahan ajar adalah bahan atau seperangkat materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu dan efektivitas pembelajaran (Nasution, dkk, 2017). Menurut Riyanto dan Huda (2021), jenis-jenis bahan ajar yaitu, bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar visual, bahan ajar audio-visual dan bahan ajar multimedia interaktif. Bahan ajar yang sesuai akan mempengaruhi ketercapaian suatu tujuan pembelajaran, salah satu bahan ajar yaitu LKPD yang merupakan sarana kegiatan pembelajaran yang dapat membantu memudahkan pemahaman materi yang dipelajari (Efliana dan Azhar, 2019).

LKPD elektronik merupakan salah satu sarana untuk membantu dan juga mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan pendidik, dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi peserta didik dalam format elektronik (Umbaryati, 2016). LKPD dalam bentuk cetak masih belum efektif dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran selama masa pandemi Covid-19. Untuk itu perlu di optimalkan LKPD baik dari segi tampilan maupun kualitas pembelajaran, dibutuhkan transformasi yang berbasis konversi teknologi, dalam transformasi itu LKPD elektronik dapat membuat materi pelajaran lebih menarik, lebih mendalam serta dapat meningkatkan daya dan kualitas inovasi serta kreativitas peserta didik (Lathifah, dkk, 2021).

Bahan ajar yang menarik adalah LKPD elektronik yang dapat digunakan dimanapun dan kapan pun dengan menggunakan laptop dan *smartphone*, minat dan motivasi belajar peserta didik dapat meningkat ketika melihat hal baru dalam proses pembelajaran dan menciptakan praktikum dengan menggunakan bahan ajar elektronik (Apriliyani dan Mulyatna, 2021). Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan peserta didik pada Lampiran 3 diperoleh informasi bahwa peserta didik tertarik dengan bahan ajar elektronik yang menarik, karena mudah dipahami dan dapat digunakan dimana saja serta peserta didik tertarik jika dihubungkan dengan kearifan lokal yang ada. Mengaitkan materi kimia dalam kehidupan sehari-hari akan menambah penguasaan konsep materi yang dipelajari (Subagia, 2014). Bahan ajar merupakan hal yang penting sehingga perlu di optimalkan dan demi keberhasilan suatu proses pembelajaran (Nurdyansyah dan Nahdliyah, 2018).

Menurut Efliana dan Azhar (2019), dalam proses pembelajaran, konsep menjadi satu hal yang harus dipahami, dipelajari bahkan dikuasai oleh peserta didik, rendahnya pemahaman konsep peserta didik maka dibutuhkan model-model pembelajaran, dan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu konsep pembelajaran yang mudah dipahami peserta didik adalah dengan mengaitkan pembelajaran dengan kearifan lokal yang ada (Sumarni, 2018).

Kearifan lokal dapat dijadikan salah satu sarana dalam mengolah, memahami serta mempertahankan kebudayaan yang dimiliki dari kebudayaan asing (Fauziah, 2019). Pemanfaatan budaya lokal, terutama dalam pembelajaran kimia sangat penting, karena pengetahuan peserta didik tentang materi kimia dalam bentuk konteks budaya yang ada di kehidupan sehari-hari merupakan pengetahuan awal

yang dibawa ke dalam pembelajaran, yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dan juga pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran dapat meningkatkan kecintaan terhadap potensi budaya dan ingin terus melestraikannya (Suardana, 2014).

Potensi lokal salah satunya yaitu laksa, laksa merupakan salah satu jenis makanan tradisional melayu yang ada di Kepulauan Riau yang berbahan dasar sagu (Adhayanto dkk., 2020). Pati sagu juga mengandung protein, lemak, karbohidrat, dan kalorinya yang sangat tinggi (Bantacut, 2011). Protein, lemak, dan karbohidrat merupakan bagian atau komponen dari materi makromolekul yang termasuk materi kimia kelas XII SMA. Unsur kearifan lokal juga sangat penting untuk dimasukkan dalam proses pembelajaran, yang dibantu dengan bahan ajar yang berkonteks kearifan lokal dimana peserta didik tersebut tinggal (Lawe, dkk., 2021).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan maka didapatkan solusi dengan judul penelitian “Pengembangan LKPD Elektronik pada Materi Makromolekul Berkonteks Laksa sebagai Makanan Khas Melayu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu ?
2. Bagaimana tingkat validitas LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu?

3. Bagaimana tingkat praktikalitas LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu ?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah rumuskan, didapatkan tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu.
2. Untuk mengetahui tingkat validitas LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu.
3. Untuk mengetahui tingkat praktikalitas LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu.

D. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini yaitu LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu.

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. LKPD elektronik yang dikembangkan berdasarkan Kompetensi Dasar 3.7 yaitu menganalisis struktur, tata nama, sifat dan penggolongan makromolekul sesuai dengan kurikulum 2013 masa pandemi Covid-19.
2. *Software* yang digunakan dalam pembuatan LKPD ini adalah:
 - a. *Jagel.id* adalah *software* yang digunakan untuk merancang atau membuat suatu aplikasi secara gratis dengan penambahan fitur-fitur seperti link, teks, gambar, dan video.

- b. *FilmoraGo* adalah *software* yang digunakan untuk mengedit video, yang dilengkapi dengan fitur-fitur seperti teks, musik, memasukan gambar dan video.
 - c. *Canva* adalah *software* yang digunakan untuk membuat desain LKPD yang dilengkapi dengan fitur seperti bingkai, filter *background*, dan efek.
3. LKPD elektronik yang dihasilkan dapat disebarakan melalui link dan dapat diunduh dengan format apk.
 4. LKPD elektronik yang dihasilkan berkonteks kearifan lokal yaitu laksa.
 5. Tampilan awal LKPD elektronik yang dikembangkan berupa gambar laksa yang dijadikan sebagai kearifan lokal.
 6. LKPD elektronik yang dikembangkan berupa aplikasi yang memiliki 17 menu yang berderet kebawah. Menu-menu tersebut berupa *home*, pendahuluan, petunjuk penggunaan, KI dan KD, tujuan pembelajaran, materi, kegiatan pembelajaran, gambar, video, langkah kerja, evaluasi, daftar referensi, dan profil pengembang.
 7. Penggunaan LKPD elektronik pada materi makromolekul berkonteks laksa sebagai makanan khas melayu dapat dioperasikan menggunakan gawai berbasis android secara *online*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Peneliti

- a. Mendapatkan pengetahuan baru dalam mengembangkan bahan ajar yakni LKPD elektronik.
 - b. Mengetahui tentang laksa dan integrasinya terhadap makromolekul.
2. Bagi Guru
- a. Mendapatkan sumber bahan ajar yang baru berbasis elektronik dalam pembelajaran kimia pada materi makromolekul.
 - b. Guru mendapatkan informasi tentang laksa dan keterkaitannya dengan makromolekul.
3. Bagi Siswa
- a. Memperoleh sumber belajar yang berbasis teknologi dan sesuai dengan keinginan dan tuntutan zaman.
 - b. Siswa memperoleh pengetahuan tentang laksa dan keterkaitannya dengan materi makromolekul.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, LKPD elektronik yang dikembangkan dan atau dihasilkan dengan beberapa asumsi dan keterbatasan, sebagai berikut:

1. Asumsi
 - a. Guru dan peserta didik mampu mengakses atau mengoperasikan gawai berbasis *android*.
 - b. LKPD elektronik pada materi makromolekul dapat dioperasikan dengan baik pada gawai peserta didik.
 - c. Sekolah tempat pelaksanaan penelitian memberikan izin kepada peserta didik untuk mengakses gawai selama proses pembelajaran.

2. Keterbatasan

- a. LKPD elektronik hanya terbatas pada materi makromolekul.
- b. LKPD elektronik hanya dapat dijalankan pada gawai berbasis *android* yang terhubung dengan jaringan.
- c. Uji coba produk dilakukan secara terbatas pada siswa kelas XII MIPA di SMA Negeri 5 Tanjungpinang.
- d. Pada tahap evaluasi pada penelitian ini terbatas pada evaluasi formatif.

G. Definisi Operasional

1. LKPD Elektronik

LKPD elektronik merupakan lembar latihan peserta didik secara digital dan dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan selama jangka waktu tertentu (Lathifah dkk., 2021).

2. Makromolekul

Makromolekul adalah molekul besar yang terdiri atas sejumlah satuan pembentuk yang memiliki molekul relatif besar.

3. Laksa

Laksa adalah salah satu makanan khas melayu terbuat dari sagu yang bentuk makanannya bertekstur kenyal, bening, dan lebih tebal dari mie (Hardiansyah, 2019).