BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bahan ajar merupakan aspek penting di dalam dunia pendidikan. Hal ini dikarenakan bahan ajar merupakan salah satu sarana yang mendukung proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, bahan ajar merupakan salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran apabila dikembangkan sesuai kebutuhan guru dan peseta didik dan dimanfaatkan secara benar (Lestari, 2013). Terkait dengan pengembangan bahan ajar, penerapan lembar kerja peserta didik dapat mengkondisikan kegiatan pembelajaran lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil (output) yang jelas (Purwanto, 2014).

Berdasarkan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melalui Surat Edaran No 4 Tahun 2020 mengenai Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan pada masa darurat penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19), yaitu menggunakan pembelajaran daring. Dalam proses adaptasi kebiasaan baru pembelajaran masa pandemi Covid-19, salah satu hal yang perlu untuk proses adaptasi dalam pembelajaran yaitu adanya bahan ajar online yang menggunakan media yang menarik dan mudah diakses peserta didik (Lorenza, 2021).

Pemilihan lembar kerja peserta didik harus sejalan dengan tujuan kurikulum. Kurikulum berakar pada budaya dan bangsa Indonesia. Pernyataan ini merupakan landasan filosofis kurikulum 2013. Berdasarkan

filosofis ini, kurikulum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dari budaya setempat dan nasional tentang berbagai nilai yang penting dan memberikan kesempatan untuk berpartisipasi serta mengembangkan nilai-nilai budaya setempat dan nasional menjadi nilai budaya yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Majid & Chaerul, 2014). Dalam kehidupan sehari-hari, selalu berinteraksi dalam lingkungan dan budaya lokal. Namun, potensi budaya lokal tersebut belum dimanfaatkan secara optimal oleh para guru pada proses pembelajarannya, bahkan nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat lokal yang penuh dengan kearifan lokal terabaikan dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran kimia (Suastra, 2010). Hal ini sesuai dengan Pertiwi dkk (2021) pembelajaran kimia lebih bermakna dan bermanfaat jika peserta didik tidak hanya mempelajari teori, rumus dan konsep saja, tetapi diberikan kesempatan untuk merekonstruksi pengetahuan tentang suatu fenomena dalam kehidupan sehari-hari dan dihubungkan dengan konsep-konsep sains. Oleh karena itu, proses pembelajaran kimia perlu mengembangkan nilai-nilai budaya bangsa indonesia agar dapat digunakan dan dilestarikan di kehidupan sehari-hari.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita selalu berinteraksi dalam lingkungan dan budaya lokal. Namun, potensi budaya lokal tersebut belum dimanfaatkan secara optimal oleh para guru pada proses pembelajarannya, bahkan nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat lokal yang penuh dengan kearifan lokal terabaikan dalam pembelajaran, termasuk pembelajaran kimia (Suastra, 2010). Di sisi lain globalisasi secara nyata telah menggeser nilai-

nilai budaya lokal. Realita pergeseran nilai budaya ini mengakibatkan nilai budaya lokal cenderung terabaikan. Masih jarang pembelajaran sains yang benar-benar menguak realita budaya di sekitar peserta didik. Konten materi yang diajarkan belum banyak yang diintegrasikan dengan budaya (Sumarni, 2018). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 7 Tanjungpinang (Lampiran 1).

Pembelajaran yang menjadikan budaya sebagai sumber belajar yaitu pembelajaran yang bermuatan etnosains. Etnosains merupakan pengetahuan-pengetahuan asli dari budaya masyarakat lokal yang bersifat turun-temurun. Pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal masyarakat dan pengetahuan ilmiah sangatlah penting diterapkan karena dapat mengubah dari pengetahuan yang bersifat turun-temurun masyarakat menjadi pengetahuan yang terpercaya dan dapat dipertanggungjawabkan (Sudarmin dkk., 2017). Pembelajaran yang mengimplementasikan tradisi budaya lokal mampu menghantarkan peserta didik untuk mencintai daerah dan bangsanya (Fikri dkk., 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwa budaya asli daerah juga dapat menjadi motivasi peserta didik dalam memahami dan mempelajari ilmu-ilmu sains.

Di SMA Negeri 7 Tanjungpinang LKPD yang bermuatan etnosains belum pernah di terapkan dalam pembelajaran kimia hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 7 Tanjungpinang (Lampiran 1). Hasil wawancara menunjukkan bahwa, peserta didik mengalami kesulitan pada pembelajaran kimia karena proses adaptasi kebiasaan baru yaitu

pembelajaran daring dan merasa kesulitan memahami materi kimia yang dinilai monoton dan abstrak.

LKPD elektronik merupakan salah satu alternatif yang dapat menunjang proses pembelajaran yang terdiri dari materi dan latihan soal-soal yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti gawai. LKPD elektronik merupakan lembaran latihan peserta didik yang dikerjakan secara digital dan dilakukan secara sistematis serta berkesinambungan selama jangka waktu tertentu (Ramlawati dkk, 2014). LKPD elektronik ini dapat dirancang dan dikreasikan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran serta kreativitas masing-masing guru, dimana nantinya peserta didik dapat mengakses LKPD elektronik ini melalui jaringan internet dengan harapan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang diberikan oleh guru sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Lathifah dkk, 2021).

Hidrokarbon merupakan salah satu mata pelajaran kimia yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kimia di sekolah sebaiknya mampu mengaitkan konsep teoritis dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari, untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu, penggunaan buku teks dan bahan ajar yang dinilai monoton dan kurang menarik mengakibatkan kurangnya minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Tanpa adanya minat dan motivasi, peserta didik akan lebih sulit memahami konsep-konsep kimia. Salah satu keberhasilan dalam

pembelajaran sangat bergantung pada sumber belajar atau media yang digunakan selama proses pembelajaran (Nisa dkk, 2015).

Berdasarkan uraian sebelumnya, sehingga dilakukan pengembangan bahan ajar yang bermuatan etnosains Kepulauan Riau sesuai dengan kearifan lokal dimana SMA Negeri 7 Tanjungpinang berada. Etnosains yang disajikan pada bahan ajar ini yaitu berupa kearifan lokal, makanan-makanan khas serta kebiasaan-kebiasaan yang terdapat di Kepulauan Riau yang berkaitan dengan materi hidrokarbon. Bahan ajar ini dikembangkan sebagai sumber belajar yang menarik, menambah wawasan dan menyenangkan, serta mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi kimia khususnya hidrokarbon. Pada masa pandemi seperti sekarang penggunaan media elektronik yang menarik dan mudah diakses dapat mempermudah proses pembelajaran. Sehingga dilakukan penelitian yang berjudul "**Pengembangan LKPD Elektronik Bermuatan Etnosains Pada Materi Hidrokarbon".**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan LKPD elektronik bermuatan etnosains Kepulauan Riau pada materi hidrokarbon?
2. Bagaimana validitas LKPD elektronik bermuatan etnosains Kepulauan Riau pada materi hidrokarbon?

3. Bagaimana praktikalitas LKPD elektronik bermuatan etnosains Kepulauan Riau pada materi hidrokarbon?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan LKPD elektronik bermuatan etnosains Kepulauan Riau pada materi hidrokarbon.
2. Mengetahui tingkat validitas LKPD elektronik bermuatan etnosains Kepulauan Riau pada materi hidrokarbon.
3. Mengetahui tingkat praktikalitas LKPD elektronik bermuatan etnosains Kepulauan Riau pada materi hidrokarbon.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Adapun spesifikasi dari produk yang telah dihasilkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan berbasis elektronik yang dapat digunakan oleh pengguna android minimal versi 4.0.
2. Lembar Kerja Peserta Didik elekronik ini dimuat dalam sebuah aplikasi yang dibuat dengan *website https://www.kodular.io/* dan bisa diakses secara *offline* dan *online*. Menu yang dapat diakses secara *offline* berupa panduan, pendahuluan, materi, dan profil pengembang. Sedangkan untuk menu video, latihan dan evaluasi dapat diakses secara *online*, pada menu latihan dan evaluasi menggunakan *https://www.liveworksheets.com*

sehingga hasil dari evaluasi peserta didik dapat langsung terhubung dengan guru.

3. Materi pelajaran pada LKPD elektronik ini adalah materi hidrokarbon.
4. Berisi uraian materi hidrokarbon yang hanya dibatasi pada subbab kekhasan atom karbon, penggolongan senyawa hidrokarbon dan penggunaan hidrokarbon dalam budaya masyarakat Kepulauan Riau sehari-hari.
5. Lembar Kerja Peserta Didik elektronik bermuatan etnosains ini berisi menu:
   a. Panduan penggunaan
   b. Pendahuluan
   c. Kegiatan Pembelajaran
      1) Materi
      2) video
      3) Latihan
   d. Evaluasi
   e. Profil Pengembang
6. Etnosains yang disajikan pada LKPD elektronik ini yaitu berupa kearifan lokal serta makanan-makanan khas yang terdapat di Kepulauan Riau yang berkaitan dengan materi hidrokarbon.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari pengembangan LKPD elektronik bermuatan etnosains adalah sebagai berikut:

1. **Bagi Peserta Didik**
   a. Meningkatkan motivasi dan pemahaman belajar peserta didik pada materi hidrokarbon.
   b. Meningkatkan kemampuan konstruksi pemikiran peserta didik
   c. Mengenalkan kepada peserta didik kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan kearifan lokal.
2. **Bagi Guru**

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memenuhi kebutuhan belajar peserta didik.
3. **Bagi Peneliti Lain**

   Dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang akan mengembangkan LKPD elektronik bermuatan etnosains.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

asumsi dan keterbatasan penelitian dalam pengembangan LKPD elektronik bermuatan etnosains adalah sebagai berikut:

1. **Asumsi**

   Asumsi dalam penelitian pengembangan LKPD elektronik ini dilihat dari aspek guru dan peneliti antara lain:

   a. Semua peserta didik dan guru dapat mengakses dan mengoperasikan gawai.

b. Sekolah memberikan kebebasan pada siswa untuk mengakses aplikasi LKPD selama proses pembelajaran.

c. Aplikasi LKPD elektronik dikembangkan dengan ukuran kurang dari 10 Mb sehingga memungkinkan untuk diunduh oleh guru dan peserta didik.

2. Keterbatasan

Keterbatasan pada penelitian pengembangan LKPD elektronik ini adalah sebagai berikut:

a. LKPD elektronik bermuatan etnosains yang dikembangkan hanya pada materi hidrokarbon subbab kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawa hidrokarbon.

b. LKPD elektronik yang dikembangkan hanya dapat digunakan untuk pengguna android.

c. Pada penelitian pengembangan ini tidak dilakukan uji efektifitas.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penulisan pengembangan LKPD elektronik bermuatan etnosains pada materi hidrokarbon, adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Elektronik

LKPD elektronik merupakan lembaran latihan peserta didik yang dikerjakan secara digital dan dilakukan secara sistematis serta berkesinambungan selama jangka waktu tertentu (Ramlawati dkk., 2014).

2. Etnosains

Istilah *ethnoscience* atau etnosains memiliki arti suatu ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh suatu bangsa atau suku. Sudarmin (2014) mendefinisikan bahwa etnosains sebagai seperangkat ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat/suku/bangsa tertentu yang diperoleh dengan metode tertentu yang merupakan tradisi masyarakat/suku/bangsa tertentu dan secara empiris, kebenarannya dapat diuji dan dipertanggungjawabkan.

3. Hidrokarbon

Hidrokarbon merupakan senyawa yang tersusun dari atom karbon (C) dan hidrogen (H) (Roni & Legiso, 2021).