

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum merdeka menjadi landasan untuk pengembangan pendidikan di Indonesia. Kurikulum Merdeka belajar memberi kebebasan kepada guru dan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan dan kemampuan yang sudah ada di dalam pendidikan. Dalam kurikulum Merdeka, fokus utamanya adalah pengembangan karakter, kreativitas, dan kemampuan berfikir kritis. Kurikulum Merdeka belajar juga ditandai dengan nilai-nilai Pancasila yang disebut sebagai profil Pancasila.

Profil pancasila adalah perwujudan pelajar Indonesia sebagai pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai nilai-nilai Pancasila dengan mempunyai enam aspek, yaitu beriman bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, berkemajuan global, bergotong-royong, mandiri, berpikir kritis dan kreatif (Sa'idah Anisatus dkk., 2023). Aspek-aspek ini sejalan dengan pembelajaran abad 21 yang menekankan keterampilan 4C: *Creative, Critical Thinking, Communicative, dan Collaborative*) serta penataran yang berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skills)* (Hanipah dkk., 2023).

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang mempersiapkan terbentuknya generasi abad -21 yang harus dilaksanakan di sekolah. Berdasarkan (Hadi nugraha ningsih dkk., 2017), aspek utama dalam pembelajaran abd 21 yaitu 1) keterampilan belajar dan berinovasi, 2) informasi, media dan teknologi, 3) keterampilan hidup dan berkarir. Peserta didik di era ini harus didorong untuk

menjadi kreatif, inovatif, berpikir kritis, berkolaborasi, dan memiliki pemahaman teknologi (Jaadi dkk., 2020). Maka, diperlukan perangkat pembelajaran yang mengacu pada model pembelajaran yang inovatif salah satunya model pembelajaran berbasis PjBL.

Pembelajaran berbasis PjBL adalah pembelajaran instruksional yang mengubah *teacher telling* menjadi *student doing* dimana peserta didik diberikan tugas berdasarkan pertanyaan atau masalah yang melibatkan pemecahan masalah peserta didik, pembuatan makna, pengambilan keputusan, keterampilan investigasi dari peserta didik (Capon & Kuhn, 2004). Pembelajaran berbasis PjBL ini dapat menjadikan peserta didik berpikir kreatif. Untuk menunjang model pembelajaran ini di perlunya kebijakan pembelajaran. Kebijakan pembelajaran dalam kurikulum merdeka berfokus pada kompetensi dan materi yang esensial, capaian pembelajaran (CP) yang dirumuskan sebagai gambaran kompetensi utuh sehingga mudah dipahami oleh guru sebagai satu-kesatuan, dan mendorong guru untuk menggunakan perangkat ajar yang lebih bervariasi seperti modul ajar (Robi Aroka dkk., 2023) Salah satu komponen yang terdapat dalam modul ajar yaitu LKPD. (Febriyanti, t.t., 2017) menjelaskan bahwa LKPD memiliki kelemahan yang terletak pada interaksinya, sehingga perlu dikembangkan menjadi e-LKPD.

e-LKPD berasal dari LKPD yang dimodifikasi menjadi format berkas yang dapat dibuka secara elektronik. e-LKPD merupakan salah satu bahan ajar penunjang implementasi kurikulum, yang dapat mengembangkan peserta didik (Tressyalina dkk., 2023). e-LKPD digunakan untuk mendukung keterampilan mengajar guru kepada peserta didik dalam penemuan konsep melalui langkah kerja tugas dan dilengkapi dengan solusi. Peserta didik menerima panduan belajar

berisi langkah-langkah pembelajaran yang diperlukan dan harus dilakukan oleh peserta didik..

Chandrasegaran dalam (I Wayan Muderawan dkk, 2019) menjelaskan bahwa kimia sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit bahkan peserta didik tidak ingin mempelajarinya lebih lanjut, hal ini dikarenakan masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan memahami konsep kimia. Salah satunya pada materi kimia hijau dikarenakan materi kimia hijau merupakan materi baru dalam mata pelajaran kimia. Materi kimia hijau hanya terdapat pada kurikulum Merdeka. Materi kimia hijau merupakan sub pokok bahasan dari pokok bahasan kimia di sekitar kita pada bab 1 di dalam buku IPA kimia kelas X Fase E. Peserta didik perlu memahami dan mengaplikasikan prinsip-prinsip kimia hijau untuk mewujudkan tujuan kimia hijau yaitu mencegah atau mengurangi dampak bahan kimia pada lingkungan. Kimia hijau juga termasuk salah satu mata pembelajaran yang cocok diterapkan dalam model pembelajaran PJBL (*Project-Based Learning*).

Berdasarkan hasil observasi dengan guru bidang studi kimia di SMA N 7 Kota Jambi, guru belum pernah menggunakan e-LKPD yang beorientasi kreativitas peserta didik dalam pembelajaran pada kurikulum merdeka. Media yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran hanya berupa buku ajar, LKPD dan video. Guru membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan media pembelajaran yang sederhana terutama pada materi kimia hijau karena materi kimia hijau merupakan materi baru dalam kurikulum Merdeka. Dalam pembelajaran kimia terdapat beberapa peserta didik tidak mencapai KKM. Peserta didik juga kurang aktif dalam proses pembelajaran kimia, dikarenakan peserta

didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran kimia dan kurang berminat dalam pelajaran kimia. Terdapat 50% peserta didik tidak menyukai pelajaran kimia. dari hasil angket kebutuhan siswa terdapat 70% peserta didik membutuhkan e-LKPD yang dapat membantu menunjang pembelajaran kimia di kelas. Berdasarkan lokasi sekolah SMAN 7 Kota Jambi, terletak di daerah persawahan dan perkebunan. Oleh karena itu SMAN 7 Kota Jambi cocok menerapkan konsep kimia hijau pembuatan pupuk kompos. Sehingga diperlukan pengembangan e-LKPD untuk pada kurikulum Merdeka terutama pada materi kimia hijau. Oleh karena itu, guru sangat setuju jika dikembangkan e-LKPD berbasis PjBL pembuatan pupuk kompos pada materi kimia hijau sehingga berorientasi kreativitas peserta didik belajar peserta didik. e-LKPD ini dikembangkan berdasarkan CP, TP, dan ATP yang ada di sekolah, dibuat dengan semenarik mungkin dan sederhana.

Beberapa penelitian yang mengembangkan e-LKPD berbasis PjBL sebagai berikut. Dikutip dari hasil penelitian (Yasinta dkk., 2023), maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PjBL terhadap kemampuan metakognisi peserta didik berdasarkan n-gain diperoleh hasil sebesar 0,4533 atau 45,33% sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dalam kategori sedang pada pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PjBL terhadap kemampuan metakognisi peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ainun dkk., 2021.), LKPD berbasis PjBL dalam pembuatan ekstrak indikator alami pada materi asam basa untuk madrasah aliyah menunjukkan bahwa LKPD berbasis PjBL layak untuk diujicobakan kepada

peserta didik. LKPD Berbasis PjBL memperoleh respon sangat baik dari guru dengan presentase rata-rata 94,5%.

Berdasarkan pemaparan latar belakang, maka peneliti tertarik untuk menembangkan penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN e-LKPD BERBASIS PJBL PEMBUATAN PUPUK KOMPOS PADA MATERI KIMIA HIJAU BEORIENTASI KREATIVITAS PESERTA DIDIK”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan e-LKPD berbasis PjBL menggunakan model Hanafin and Peck ?
2. Bagaimana kelayakan e-LKPD berbasis PJBL pembuatan pupuk kompos pada materi kimia hijau secara teoritis konseptual dan prosedural ?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap e-LKPD berbasis PJBL pada materi kimia hijau ?
4. Apakah Produk e-LKPD berbasis PjBL beorientasi kreativitas peserta didik dapat digunakan pada kemampuan peserta didik yang berbeda-beda?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan e-LKPD menggunakan model Hanafin and Peck
2. Untuk mengetahui kelayakan konseptual dan prosedural e-LKPD berbasis PJBL pembuatan pupuk kompos pada materi kimia hijau.

3. Untuk mengetahui penilaian guru dan respon peserta didik terhadap e-LKPD berbasis PjBL pada materi kimia hijau
4. Untuk mengetahui Produk e-LKPD berbasis PjBL beorientasi kreativitas peserta didik dapat digunakan pada kemampuan peserta didik yang berbeda-beda?

1.4 Batas Pengembangan

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka peneliti memberikan Batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar berupa e-LKPD menggunakan model pengembangan Hanafin and Peck.
2. Proyek yang diangkat dalam e-LKPD ini difokuskan pada prinsip kimia hijau dengan pembuatan pupuk kompos.
3. Produk yang dikembangkan tertuju untuk menunjang atau membantu kelancaran pembelajaran kimia menjadi pembelajaran yang bersifat *student center*.
4. Pengembangan e-LKPD ini terbatas pada kelas X Fase E dan hanya dilakukan di tahap uji coba produk satu-satu yang terdiri dari tiga orang dan kelompok kecil.
5. Pengembangan e-LKPD hanya menggunakan 3 indikator kreativitas yaitu Kelancaran, Keluwesan, Mengelaborasi, indicator ini berdasarkan siswono pada tahun 1997

1.5 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan e-LKPD berbasis PjBL untuk menunjang pembelajaran kimia pada materi kimia hijau dikelas X SMA yaitu:

1. Bagi peserta didik, dapat memberikan wawasan baru yang menunjang keterampilan abad 21 melalui pembelajaran berbasis PJBL pada materi kimia hijau di kelas X
2. Bagi guru, sebagai alat bantu untuk proses pembelajaran kimia dan menunjang pembelajarn kimia dikelas khususnya materi kimia hijau dengan e-LKPD yang berbasis PJBL
3. Bagi peneliti, dapat mengetahui proses pengembangan dan kelayakan terhadap e- LKPD berbasis PJBL pada materi kimia hijau di kelas X dan memberikan wawasan kepada peneliti dalam mengembangkan suatu media pembelajaran.
4. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai rujukan dalam menentukan media pembelajaran untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar disekolah.

1.6 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan yaitu e-LKPD berbasis PJBL yang didalam berisikan cover, CP (Capaian Pembelajaran), TP (Tujuan Pembelajaran), materi kimia hijau sesuai kurikulum merdeka.
2. Konten yang digunakan pada pengembangan e-LKPD adalah canva *design* berupa flip PDF propesiaonal.

3. Produk yang dihasilkan dapat diakses melalui link dan mudah digunakan oleh peserta didik dan guru dimana pun dan kapan pun sehingga dapat menunjang pembelajaran kimia.

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. e-LKPD merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis sebagai panduan belajar peserta didik untuk mempermudah peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam bentuk elektronik yang dapat diakses melalui smartphone, komputer dan laptop.
2. Pembelajaran berbasis PjBL (*Project Based Learning*) adalah bentuk model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya menggunakan PjBL untuk dijadikan media, penggunaan masalah merupakan langkah awal untuk mengumpulkan serta mengintegrasikan pengetahuan baru peserta didik berdasarkan pengalaman nyata dalam beraktivitas.
3. Kimia hijau (*Green Chemistry*) didefinisikan sebagai model dalam proses pembuatan produk dengan mengurangi atau menghilangkan penggunaan bahan kimia. Materi kimia hijau atau dikenal dengan *green chemistry* terkait dengan hal-hal untuk mengurangi terbentuknya limbah atau sampah, penggunaan katalis, penggunaan pelarut atau pereaksi (*reagents*) yang aman, penggunaan material awal yang dapat diperbaharui, peningkatan efisiensi energi, penggunaan bahan yang ramah lingkungan serta dapat didaur ulang.