

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu kunci keberhasilan sebuah negara karena dengan ilmu pengetahuan yang berkualitas dapat terciptanya suatu produk yang unggul dan ikut serta berkompetisi pada era globalisasi. Memasuki abad ke-21 yang ditandai sebagai abad globalisasi dimana kehidupan manusia akan mengalami perubahan dari abad-abad sebelumnya. Menurut Permendikbud nomor 103 Tahun 2014 yakni, pembelajaran abad ke-21 memiliki karakteristik menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Tujuan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah agar peserta didik mampu mengoptimalkan dalam menguasai keterampilan abad 21, yang meliputi keterampilan 6C yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), berpikir kreatif (*creative thinking*), karakter (*character*), komunikasi (*communication*), berkolaborasi (*collaboration*), dan kewarganegaraan (*citizenship*).

Kurikulum merupakan seperangkat rencana pembelajaran terkait isi, tujuan dan bahan ajar serta cara pembelajarannya yang dijadikan sebagai pedoman pada proses kegiatan belajar. Menurut Kemendikbudristek (2022), kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan beragam pembelajaran secara internal yang memungkinkan bagi peserta didik agar dapat lebih optimal dalam memperkuat konsep dan juga pengetahuan. Tenaga pendidik juga mempunyai kebebasan dalam menentukan atau memilih bahan ajar dalam pembelajaran yang cocok dan tepat, yang disesuaikan dengan kebutuhan serta minat belajar dari masing-masing peserta didik. Menurut Manalu (2022), menyatakan bahwa tujuan adanya kurikulum merdeka ini untuk menjawab tantangan pendidikan di era revolusi

industri 4.0 yang pelaksanaannya harus mendukung pemikiran yang kritis dan memecahkan masalah, kreatif, dan inovatif serta memiliki kemampuan komunikasi dan kolaborasi yang baik. Konsep kurikulum merdeka ini merupakan konsep kurikulum yang menuntut kemandirian dari siswa yang akan diberikan kebebasan dalam mengakses ilmu yang diperoleh baik di sekolah ataupun diluar sekolah serta menuntut kekreativitasan tenaga pendidik maupun peserta didik (Manalu, 2022). Maka dari itu, diperlukan adanya kompetensi kemampuan 4C (berpikir kritis, berpikir kreatif, berkolaborasi, dan berkomunikasi dengan baik) dalam diri peserta didik dan pengembangan pada media bahan ajar yang digunakan pada era digital saat ini.

Hal tersebut diperkuat oleh Widana (2020), yang mengatakan bahwa berpikir kreatif ialah suatu proses dalam memunculkan ide baru. Dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu proses yang mencakup fluiditas, fleksibilitas, orisinalitas dan elaborasi yang dapat digunakan untuk menghasilkan ide-ide baru. Hal ini juga tertuang dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2003, yang dengan jelas menyatakan bahwa siswa harus mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah dan memberikan alternatif terhadap pemecahan masalah. Selama pembelajaran di sekolah keterampilan dalam berpikir kreatif dapat dikembangkan pada semua mata pelajaran salah satunya pada mata pelajaran kimia.

Salah satu materi yang dipelajari peserta didik di kelas XI dalam mata pelajaran kimia adalah materi asam basa. Asam basa merupakan salah satu konsep kimia dasar yang kompleks karena digunakan untuk memahami konsep kimia dasar yang lain, seperti titrasi asam basa, hidrolisis dan larutan penyangga. Materi asam basa merupakan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Menurut

(Wijayadi, 2020) Pokok bahasan asam basa dan reaksi asam basa merupakan salah satu materi esensial yang sebagian besar konsepnya bersifat abstrak. Materi asam basa merupakan materi yang sangat kompleks jika dilihat dari segi karakteristiknya. Karakteristik dari materi asam basa terdiri dari tiga aspek, yaitu makroskopis merupakan materi yang dipelajari dalam bentuk makro yang dapat dilihat kasat mata, mikroskopis yaitu suatu fenomena kimia yang nyata tapi tidak bisa dilihat dengan kasat mata, sedangkan simbolik yang berupa simbol-simbol, nama senyawa asam basa dalam kimia atau perhitungan seperti pH asam basa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia di SMA Negeri 15 Muaro Jambi, diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran masih terdapat peserta didik yang minat dalam belajar kimia pada materi asam basa tergolong rendah dan masih terdapat beberapa peserta didik yang kurang menguasai pelajaran yang disampaikan. Guru juga mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih kurang, kebanyakan peserta didik hanya mampu menerima materi yang disampaikan guru, namun belum terlatih untuk dapat menyelesaikan soal-soal tingkat tinggi yang diberikan oleh guru. Maka diperlukannya sebuah bahan ajar yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, serta bahan ajar yang mampu mengaitkan konsep yang ada dengan kehidupan sehari-hari dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi asam basa. Bahan ajar yang sudah diterapkan oleh guru dalam pembelajaran berupa LKS, buku paket kimia dan *powerpoint*, namun dari bahan ajar yang telah digunakan guru saat proses pembelajaran masih ada peserta didik yang hanya mendengarkan penjelasan guru dan terlihat kurang aktif sehingga pembelajaran yang terlaksana kurang maksimal. Kurikulum yang menuntut kemandirian dari siswa yang akan diberikan kebebasan

dalam mengakses ilmu yang diperoleh baik di sekolah ataupun diluar sekolah serta menuntut kekreativitasan tenaga pendidik maupun peserta didik. Dari permasalahan yang telah dipaparkan dapat diminimalisir dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam menyusun media pembelajaran berbasis digital salah satunya *e-LKPD*. Model pembelajaran ini juga merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan proses belajar pada peserta didik, memfokuskan pada aspek tertentu dari suatu materi guna mendorong peserta didik dapat berpikir kritis, peserta didik ikut terlibat aktif dalam mengumpulkan data, melakukan eksperimen, menganalisis sebuah informasi yang didapat dan juga dalam kegiatan pembelajarannya guru memberikan panduan yang jelas dan terstruktur kepada peserta didik seperti langkah-langkah yang membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Model pembelajara inkuiri terbimbing menciptakan kebebasan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran dan hal tersebut dapat membantu mereka dalam mengembangkan pemahaman yang mendalam dan kemampuan dalam berpikir kritis.

Model inkuiri terbimbing ini salah satu model yang cocok digunakan pada materi asam basa karena materi ini salah satu materi kimia yang memiliki konsep yang cukup kompleks yang tentunya dalam memahami materi tersebut perlu adanya keterlibatan keaktifan dari peserta didik dalam menemukan sendiri konsepnya (Triana, 2022). Dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat, pemilihan materi serta didukung dengan media pembelajaran yang sesuai dapat membantu peserta didik untuk mencapai capaian pembelajaran yang diinginkan

salah satu media yang dapat digunakan adalah *e-LKPD*. Didalam *e-LKPD* berisikan capaian pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, ringkasan, petunjuk pelaksanaan, dan soal-soal yang harus peserta didik kerjakan.

Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik (*e-LKPD*) merupakan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran dan dapat diaplikasikan oleh peserta didik dalam meningkatkan motivasi proses pembelajaran. *LKPD* dalam bentuk elektronik juga dapat menunjang pembelajaran baik di sekolah maupun secara mandiri dirumah. Berbeda dengan *LKPD* yang berbentuk cetak dimana hanya bisa digunakan pada saat disekolah dan tidak bisa diakses dimanapun dan kapanpun. *LKPD* ini juga dapat memberikan manfaat baik bagi guru maupun peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini guru dituntut untuk dapat lebih kreatif dalam menerapkan model yang sesuai karena dalam sebuah model pembelajaran dimana sudah harus mencerminkan penerapan pada suatu pendekatan, metode, teknik yang akan dipelajari saat merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal ini tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, dijelaskan bahwa guru harus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran. Guru juga harus memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Hal ini juga diperkuat dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang guru pasal 3 ayat 4 yang menyatakan bahwa salah satu kompetensi pedagogik yang harus dikuasai oleh guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik adalah pemanfaatan teknologi pembelajaran.

Berdasarkan angket kebutuhan peserta didik di SMA Negeri 15 Muaro Jambi, sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa mata pelajaran kimia merupakan pelajaran yang cukup sulit dan 40% peserta didik menyatakan sangat setuju bahwa ada konsep-konsep pada materi asam basa sulit untuk dipahami dan 53,3% menyatakan setuju bahwa konsep-konsep pada materi asam basa sulit untuk dipahami dan masih merasa kesulitan dalam memahami materi asam basa. Dari angket kebutuhan peserta didik didapatkan hasil bahwa peserta didik 73,3% setuju dan tertarik jika dilakukan pengembangan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi asam basa. Hal ini diperkuat oleh Rosa (2022), yang menyatakan bahwa hasil pengembangan e-LKPD berbasis inkuiri terbimbing termasuk layak dan praktis dipergunakan untuk motivasi belajar kimia di SMA. Dimana tingkat kelayakan e-LKPD didapat hasil 0,89 yang termasuk kategori sangat layak. Dengan tingkat kepraktisan e-LKPD dengan hasil 81% yang termasuk kategori sangat praktis. e-LKPD dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan yang ditunjukkan dengan hasil uji t ($t_{hitung} = 3,815 > t_{tabel} = 2,045$). Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang berbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan dalam pembelajaran kimia. Effendi-Hasibuan, (2020) menyatakan bahwa adanya pengaruh pendekatan *flipped classroom* pada model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi laju reaksi dengan nilai sig $< 0,05$ sebesar 0,019 yang dibuktikan dengan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa yang lebih tinggi pada penerapan model inkuiri terbimbing dengan pendekatan *flipped classroom* dan pengaruh efikasi diri siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi laju reaksi dengan nilai sig, 0,05 sebesar 0,006 yang dibuktikan dengan siswa yang memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi maka menghasilkan kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi dibandingkan

dengan siswa yang memiliki efikasi diri yang rendah, namun tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan efikasi diri terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi laju reaksi dengan nilai sig > 0,05 dikarenakan model pembelajaran dan efikasi diri berpengaruh terhadap hasil kemampuan berpikir kreatif siswa secara mandiri.

Hal inilah yang menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan dengan judul **“Pengembangan *e*-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Materi Asam Basa”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing disetiap langkah model pengembangan Lee & Owen?
2. Bagaimana kelayakan *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi asam basa menurut ahli media dan materi?
3. Bagaimana penilaian tenaga pendidik dan respon peserta didik terhadap *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi asam basa?
4. Bagaimana pengaruh *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing terhadap berpikir kreatif siswa?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka perlu ditetapkan batasan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Uji coba dilaksanakan oleh siswa kelas XI MIPA SMAN 15 Muaro Jambi
2. Pelaksanaan uji coba dilakukan dengan uji coba kelompok kecil dengan lebih memfokuskan pada sub-bab materi indikator pH asam basa dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran di sekolah.
3. Pada penelitian ini dilakukan hanya sebatas untuk mengetahui potensi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dari hasil validasi ahli dan penilaian guru.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan yang disampaikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing disetiap langkah model pengembangan Lee & Owen.
2. Untuk mengetahui kelayakan atas penggunaan *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi asam basa menurut ahli media dan ahli materi.
3. Untuk mengetahui penilaian tenaga pendidik dan respon peserta didik terhadap *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi asam basa.
4. Untuk mengetahui orientasi pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dari *e*-LKPD berbasis inkuiri terbimbing.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk peneliti, dapat mengetahui proses pengembangan, kelayakan, serta penilaian guru dan respon terhadap *e-LKPD* berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi asam basa di kelas XI SMAN 15 Muaro Jambi.
2. Untuk tenaga pendidik, mendapatkan referensi atau alternatif bahan ajar berupa *e-LKPD* yang dapat digunakan memaksimalkan proses kegiatan pembelajaran.
3. Untuk peserta didik, dapat memberikan motivasi belajar, meningkatkan keaktifan, kreatifitas, minat belajar, melatih keterampilan, mengembangkan kemampuan berpikir, berinteraksi sosial sehingga mampu memberikan bekal untuk dapat bergotong royong atau bekerja sama dalam sebuah kelompok kecil maupun besar dan juga membantu peserta didik dalam mempelajari materi larutan asam dan basa.
4. Untuk sekolah, dapat memberikan kontribusi yang baik, dan dapat dijadikan sebagai rujukan untuk mengembangkan media pembelajaran lainnya.

1.6 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dari pengembangan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *e-LKPD* berbasis inkuiri terbimbing ini dirancang dalam bentuk media elektronik dengan menggunakan *Flip PDF Professional*.
2. *e-LKPD* berbasis inkuiri terbimbing didesain dengan menggunakan aplikasi *Canva* dan berbantuan *liveworksheets* dalam menjawab soal-soal yang ada di *e-LKPD*.

3. *e-LKPD* berbasis inkuiri terbimbing memuat capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi, lembar kerja peserta didik dan video yang memuat percobaan mengenai materi asam basa serta berisi materi dengan tampilan berupa teks, dan gambar.
4. *e-LKPD* yang dihasilkan berupa *link* yang dapat diakses menggunakan internet pada laptop/komputer dan *smartphone*.

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa definisi istilah pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. *e-LKPD* merupakan suatu bahan ajar berbentuk elektronik yang juga berisikan materi dan tugas-tugas pada proses kegiatan pembelajaran didalamnya berisikan permasalahan yang harus dikerjakan oleh peserta didik disertai multimedia seperti audiovisual ataupun bantuan dari tenaga pendidik dalam menyelesaikan masalah.
2. Inkuiri terbimbing merupakan salah satu dari banyaknya model pembelajaran yang berpusatkan kepada peserta didik dimana peserta didik akan mencari informasi secara mandiri.
3. *Canva* merupakan aplikasi desain online yang dapat digunakan untuk membuat *e-LKPD*. Aplikasi ini dapat diakses melalui desktop maupun mobile.
4. *Flip PDF Professional* merupakan aplikasi yang dapat digunakan dalam pembuatan bahan ajar digital dengan memberikan efek 3D.
5. *Liveworksheet* merupakan salah satu aplikasi yang dapat diakses di google dan gratis yang dapat digunakan membantu guru mengubah lembar kerja peserta didik yang dicetak menjadi online interaktif.