BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang sistematis untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan seseorang. Pendidikan sangat diperlukan oleh setiap individu karena pendidikan dapat membentuk karakter seseorang dan menghasilkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang unggul. Hal ini sesuai dengan pernyataan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Kurikulum merupakan faktor penting dalam pendidikan. Kurikulum adalah seperangkat alat pembelajaran yang memuat perencanaan kegiatan pembelajaran berupa proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dari serangkaian kegiatan pembelajaran (Ardianti & Amalia, 2022). Upaya dalam peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia salah satunya adalah dengan adanya perubahan kurikulum. Evaluasi terhadap kurikulum perlu dilakukan mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju.

Kurikulum yang diterapkan dalam pembelajaran saat ini adalah kurikulum merdeka. Kurikulum ini berlaku secara nasional berdasarkan Permendikbud No. 12 Tahun 2024 dimana kurikulum merdeka adalah kurikulum yang memberi fleksibilitas dan berfokus pada materi esensial untuk mengembangkan kompetensi

peserta didik sebagai pelajar sepanjang hayat yang berkarakter pancasila. Kurikulum merdeka memberikan keleluasaan bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik. Fokus dari kurikulum merdeka ini adalah proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (bersifat *student centered*) dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dan mandiri dalam mencari sumber pengetahuan dan guru hanya sebagai fasilitator saja tidak dijadikan sumber utama dalam menyampaikan suatu bahan ajar (Pertwi et al., 2022). Hal ini juga didukung oleh Permendikbud No. 16 Tahun 2022 tentang pelaksanaan pembelajaran dalam suasana belajar yang memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dengan membangun suasana belajar yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat dan bereksperimen serta melibatkan peserta didik dalam menyusun rencana belajar, menetapkan target individu atau kelompok dan turut memonitor pencapaian hasil belajar.

Untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran pendidik memerlukan perangkat ataupun bahan ajar yang tepat untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu materi. Hal ini sesuai dengan Kemendikbudristek No. 262/M Tahun 2022 yang menyatakan bahwa satuan pendidikan dan pendidik memiliki keleluasaan untuk menentukan kegiatan pembelajaran dan perangkat ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran, konteks satuan pendidikan, dan karakteristik peserta didik. Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara matematis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Penyusunan bahan ajar dilakukan agar tersedia bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan siswa, membantu siswa dalam

memperoleh pengetahuan selain dari buku teks, serta memudahkan guru dalam proses pembelajaran. Contoh jenis bahan ajar antara lain handout, buku, lembar kerja peserta didik, modul, poster, brosur, dan leaflet (Anonim, 2008).

Mata pelajaran yang masih dianggap sulit dikuasai oleh siswa di sekolah salah satunya adalah kimia. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran kimia ini disebabkan karena konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak dan kompleks sehingga diperlukan pemahaman konsep dasar yang kuat dan mendalam (Priliyanti et al., 2021). Salah satunya yaitu materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan materi kimia yang menuntut siswa untuk memahami bagaimana fenomena terjadinya arus listrik dalam sebuah larutan (Ndoen et al., 2022). Selain itu, pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit siswa juga diharapkan dapat menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listrik dan membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui percobaan (Dwiputri et al., 2022). Oleh karena itu, siswa perlu memahami lebih mendalam terkait materi kimia salah satunya pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan ibu Devi Opriyani, S. Pd yang merupakan salah satu guru kimia di SMA Negeri 15 Muaro Jambi, beliau mengatakan bahwa saat ini sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Guru mengatakan pada proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 15 Muaro Jambi menggunakan bahan ajar berupa buku cetak, LKS dan *power point* namun dalam penggunaan bahan ajar tersebut kurang efektif dan kurang menarik perhatian siswa ketika proses pembelajaran dan juga guru masih menggunakan

metode ceramah (*teacher centered*) ketika memberikan penjelasan materi dan siswa hanya mendengar dan menerima informasi yang disampaikan oleh guru saja dan membuat siswa kurang tertarik dan terlibat aktif terhadap materi yang diajarkan selama proses pembelajaran. Guru juga mengatakan bahwa masih terdapat siswa yang kurang berminat atau terbelah rendah dalam pembelajaran kimia materi larutan elektrolit dan non elektrolit serta masih terdapat siswa yang kurang memahami dan menguasai materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini didukung dengan hasil analisis kebutuhan siswa dimana 84% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia larutan elektrolit dan non elektrolit. Oleh karena itu, guru memerlukan tambahan bahan ajar atau media yang tepat dan menarik untuk materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang membuat siswa dapat tertarik serta terlibat aktif dalam proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum merdeka saat ini yang menekankan pada pembelajaran *student centered* (berpusat pada siswa).

Bahan ajar atau media yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik merupakan bahan ajar yang digunakan ketika proses pembelajaran dan berisikan ringkasan materi, tugas-tugas, serta latihan soal dengan melibatkan peran peserta didik. Penggunaan LKPD adalah sebagai pelengkap materi dan latihan untuk meningkatkan pemahaman siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Fristyayuniar et al., 2022). Selain itu, LKPD juga membantu dan mempermudah dalam proses pembelajaran serta terbentuk interaksi antara guru dan siswa yang efektif sehingga terjadi peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa (Apriani et al., 2021).

Umumnya LKPD yang digunakan di sekolah berbentuk cetak yang memerlukan biaya untuk mencetak dan hanya bisa digunakan saat pembelajaran di kelas.

Sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era 21 yang menuntut guru dan siswa untuk terampil dalam menggunakan teknologi maka perlu adanya inovasi LKPD dalam bentuk elektronik yang dapat menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran atau yang dikenal dengan *e-LKPD*. Hal ini didukung oleh Permendikbud No. 16 Tahun 2007 dimana guru perlu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran. Keunggulan yang dimiliki *e-LKPD* (LKPD elektronik) adalah karena di dalam penyajian materinya terdapat gambar, suara, animasi serta video dan penggunaannya yang praktis sehingga menjadikan *e-LKPD* ini dapat meningkatkan antusias dan minat belajar siswa, dapat diakses kapan saja dan dimana saja baik di sekolah maupun di rumah, dan tentunya menghemat penggunaan kertas.

Keberhasilan penggunaan *e-LKPD* pada suatu pembelajaran akan dapat lebih mudah dicapai oleh guru jika dalam penyusunan materinya menggunakan model pembelajaran aktif yang dapat membantu siswa menemukan sendiri konsep materi. Model pembelajaran aktif tersebut salah satunya adalah *Problem Based Learning* (Monica et al., 2023). Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membangun proses berpikir ilmiah siswa dan dapat merangsang keaktifan peserta didik di dalam kelas. Melalui model PBL ini siswa diajak untuk dapat mengidentifikasi masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (Danial, et al., 2022). *Problem Based Learning* tidak hanya berfokus pada pemecahan

masalah saja, namun juga dapat secara mandiri menggali pengetahuan berdasarkan konteks masalah dari berbagai sumber (Nurmasita et al., 2023). Oleh karena itu, model *problem based learning* bisa diterapkan pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit karena berkaitan dengan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini didukung oleh Permendikbud No. 16 Tahun 2022 tentang cara untuk mencapai tujuan belajar dimana strategi pembelajaran yang dirancang untuk memberi pengalaman belajar yang berkualitas dilaksanakan dengan memberi kesempatan untuk menerapkan materi pada problem atau konteks nyata, mendorong interaksi dan partisipasi aktif peserta didik, mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia di lingkungan Satuan Pendidikan atau masyarakat, dan menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi.

Pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini sebelumnya juga telah diuji oleh beberapa peneliti, seperti penelitian Monica et al (2023) yaitu pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* pada materi hukum-hukum dasar kimia yang dikatakan sangat layak untuk diujicobakan kepada siswa dan diterapkan di sekolah dengan persentase rata-rata respon peserta didik 84,76%. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Nurmasita et al (2023) mengenai pengembangan *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi reaksi redoks, dimana hasilnya menunjukkan bahwa produk *e-LKPD* sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran kimia. Selain itu, pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) elektronik berbasis masalah pada materi larutan asam dan basa yang diteliti oleh Danial et al (2022) dinyatakan valid sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan e-LKPD Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Berbasis *Problem Based Learning* di SMA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning* di SMA?
2. Bagaimana kelayakan dari pengembangan *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA berbasis *Problem Based Learning* berdasarkan ahli media dan ahli materi?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning* di SMA?
4. Bagaimana respon siswa terhadap *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning* di SMA?

1.3 Batasan Pengembangan

Adapun diperlukannya batasan masalah agar penelitian terpusat dan terarah, sehingga peneliti membatasi masalah berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 15 Muaro Jambi.
2. Uji coba produk *e-LKPD* dilakukan pada uji kelompok kecil.
3. Penelitian ini hanya membahas materi kimia yaitu larutan elektrolit dan non elektrolit.

1.4 Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning* di SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan dari pengembangan *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning* di SMA berdasarkan ahli media dan ahli materi.
3. Untuk mengetahui penilaian guru terhadap *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning* di SMA.
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning* di SMA.

1.5 Manfaat Pengembangan

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi peneliti saja melainkan bagi sekolah, guru, dan siswa.

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui proses pengembangan, tingkat kelayakan, serta penilaian guru dan respon siswa terhadap produk *e-LKPD* materi larutan elektrolit dan non elektrolit berbasis *Problem Based Learning*.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bahan ajar yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

3. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif dan membantu guru dalam proses pembelajaran kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

4. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi kimia larutan elektrolit dan non elektrolit serta dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi.

1.6 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi dari produk pengembangan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. *e-LKPD* yang dikembangkan berbasis *Problem Based Learning*.
2. *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan terdapat materi kimia yaitu larutan elektrolit dan non elektrolit.
3. *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* menggunakan Kurikulum Merdeka.
4. *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* dapat diakses menggunakan *smartphone*, *laptop* maupun *komputer*.
5. *e-LKPD* berbasis *Problem Based Learning* didesain dengan menggunakan aplikasi *Canva* dan dapat diakses melalui *software Live Worksheet*.

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa definisi istilah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengembangan merupakan proses untuk mengembangkan suatu produk.

2. *e-LKPD* merupakan salah satu bahan ajar berbentuk elektronik berisi ringkasan materi dan latihan soal yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran dengan melibatkan peserta didik.
3. *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membangun proses berpikir ilmiah siswa dan dapat merangsang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.